
22102359906

EERSTE VERSLAG

OMTRENT DE INRIGTING VOOR

GENEESKUNDIGE GYMNASTIEK

TE

ROTTERDAM,

VOORAFGEGAAN DOOR EENE KORTE BESCHOUWING,

VOORNAMELIJK OVER DE

Geneeskundige en Pædagogische Gymnastiek.

DOOR

EDUARD BULLERDIECK,

OUD-ELEVE VAN HET KONINKLIJKE GYMNASTISCHE CENTRAAL-INSTITUUT
TE STOCKHOLM, DIRECTEUR DER INRIGTING.

TE ROTTERDAM, BIJ
M. WIJT & ZONEN.
1863.

„ Mededeeling verschaft medewerking.”

Bij den aanvang van het eerste berigt der alhier gevestigde inrigting voor geneeskundige gymnastiek, gevoel ik mij gedrongen, openlijk hulde te brengen aan die mannen welke met raad en daad mij tot het leggen van den eersten grondslag behulpzaam zijn geweest.

De onbekendheid der Ling'sche gymnastiek, de eigenaardigheid van eene zoodanige inrigting en de omstandigheden die hare oprigting in den weg stonden, deden zich al dadelijk als bezwaren gevoelen, die zonder hunnen invloed en hunne ondersteuning niet te overwinnen zouden geweest zijn. —

Getroffen door het in mij gestelde vertrouwen, betuig ik aan deze edele mannen mijnen opregten dank, wenschende dat een steeds zegenrijker bestaan dezer inrigting hun voortdurend tot zelfvoldoening en belooning moge strekken.

Dat het tegenwoordige verslag door genoemde vrienden en begunstigers der Inrigting, alsmede door die geneesheeren welke haar bereids hunne deelneming schonken, met belangstelling en toegevendheid zal ontvangen worden, geloof ik als zeker te mogen aannemen.

Het is echter niet voor hen alleen, dat ik het in 't licht geef, daar ik geloof dat het doel der mondelijke voordragt voor Heeren genees- en heelkundigen, door de welwillende medewerking van den WelEdelen Heer Dr. J. B. MOLEWATER, in het stedelijk ziekenhuis alhier gehouden, om verschillende redenen slechts

zeer betrekkelijk bereikt is. Ik wenschte namelijk den aard der Ling'sche gymnastiek en de werking dezer inrigting in uitgebreideren kring bekend te maken, zooveel mogelijk een zuiver licht daarover te verspreiden en aan eenige vooroordeelen en dwalingen te gemoet te komen, welke daaromtrent hier en elders bestaan.

Mijne inrigting is natuurlijk nog te jong en hare werking nog te beperkt om reeds een zuiver harmonisch verband tusschen theorie en praktijk te kunnen aanwijzen; daartoe is voor alles tijd en deelneming noodig. Eerst bij eene meer algemeene, levendige en dadelijke belangstelling van de zijde der artsen en des publieks, kan zij onafhankelijk van uitwendige omstandigheden haar innerlijk wezen vrij en krachtig ontwikkelen en het voorgestelde doel: eene kweekplaats voor rationele gymnastiek te worden, bereiken.

EDUARD BULLERDIECK.

ROTTERDAM, November 1862.

„In alle tijden en landen hebben groote mannen, artsen en philosophen, voor de vorming en beschaving van den ligchaamsbouw geijverd. Bij de ruwheid en den overmoed der athleten, daalde de gymnastiek bij de Grieken en Romeinen, daar het volk door eene verweekte levenswijze er meer behagen in vond de kampspelen aan te zien, dan daaraan deel te nemen. En zoo zal ook de ontwaakte ijver voor gymnastiek weder spoedig verdwijnen, wanneer artsen en gymnasten haar niet wetenschappelijk aankweeken.

Beiden zijn begonnen te schrijven, zelfs veel te schrijven over gymnastiek; maar zij verstaan elkander niet. Den eersten ontbreekt het aan kennis der bewegingsleer en den laatsten ontbreekt het aan zin voor wetenschappelijke navorschingen. De voorstanders der gymnastiek mogen uitbazuinen, dat duizende gezonden daardoor moediger en sterker geworden zijn; dat duizende kranken, welke te vergeefs geneesmiddelen gebruikten, door de gymnastiek gezond geworden zijn; dat alles bewijst nog niet wat gymnastiek is of wezen moet, want hunne tegenstanders antwoorden met regt, dat millioenen sterker en sterker geworden zijn zonder gymnastiek, en dat duizende kranken gezond zijn geworden, alléén door chemische behandeling. Niet alzoo wordt het nut en de noodzakelijkheid der gymnastiek bewezen, de gronden daarvoor moeten uit de

wetten van het menschelijk organismus worden genomen, en daaruit alléén kan een zuiver en juist begrip der gymnastiek geboren worden."

Deze door PEHR HENRIK LING in de voorrede van het na zijnen dood in het jaar 1840 uitgegeven werk „Gymnastikens allmänna Grunder" geschreven woorden ademen zoo veel eenvond en diepe waarheid, dat men daardoor reeds gunstig gestemd wordt voor den man, die eene groote omwenteling op het gebied der gymnastiek te weeg bragt, en het onwetenschappelijke, ruwe en ongymnastische der toen in gebruik zijnde ligchaamsoefeningen erkennende, eene den geest der oude grieksche gymnastiek, in haar bloeijendste tijdperk, waardige rationele moderne gymnastiek in het leven riep.

De Ling'sche gymnastiek is eene levende wetenschap, een organismus; wij kunnen haar met een boom vergelijken, wiens levensprincipe het beginsel der rationele gymnastiek zelve is. In de natuur-wetenschappen zijne wortelen slaande, staat hij daar met vier magtige armen, welker takken en bladen met den mensch in de naauwste verbinding gebragt, diep in zijne natuur indringen om door eene wederkeerige en innige werking op elkander te ontvangen en te geven.

Het levensbeginsel nu van den gymnastischen boom is de alles omvattende en harmonische ontwikkeling van het menschelijk ligchaam in overeenstemming met des menschen intellectuele wezen.

Zijn wortel is de bewegingsleer van het menschelijk ligchaam, door LING op gronden van wetenschap en navorsching aangewezen.

Zijn stam, die zich met vier armen verheft, is het systeem der ligchaamsoefeningen, dat overeenkomstig de vier grondvormen in welke de mensch zoo wel in

betrekking tot zich zelven, als met opzigt tot de wereld buiten zich, in vier hoofdrigtingen zich verdeelt:

„1. Paedagogische gymnastiek, door welke de mensch leert zijn ligchaam onder de heerschappij van zijnen eigenen wil te stellen.

2. Militaire gymnastiek, met welke de mensch tracht door zijne eigene ligchaamskrachten, eenen anderen wil buiten zich onder zijnen wil te stellen.

3. Medicinale gymnastiek, waardoor de mensch door middel van zich zelven of door hulp van anderen en medewerkende bewegingen die krankheden zoekt te verzachten of te overwinnen, welke in zijn ligchaam door abnormale toestanden ontstaan zijn.

4. Aesthetische gymnastiek, waardoor de mensch zijn innerlijk wezen: zijne gedachten en gevoelens, ligchamelijk uitdrukt en aanschouwelijk maakt" (1).

Terwijl nu de mensch zich aan deze vier takken als objeet ter bewerking overgeeft, geeft hij daardoor de gymnastiek het aanzijn en ontvangt hij daarentegen de zegenrijke gevolgen en vruchten der gymnastiek.

De gymnastiek is even als de boom van zekere levensvoorwaarden afhankelijk; al naar dat deze meer of minder gunstig zijn, zal zijn organismus zich ontwikkelen of werkzaam zijn. Zijn wortel moet in den grond waarin hij geplant is, voortdurend door nieuwe levenssappen gevoed worden, en zijne kroon zich ijverig met den mensch in de meest zuivere en werkzame verbinding stellen. Aan zich zelven overgelaten loopt hij, gelijk al wat leeft, gevaar van ziek te worden en te ontaarden. Eene zorgvuldige verpleging is voor hem eene eerste behoefte, ten einde zijn streven naar wasdom te bevorderen, tegen alle gevaren

(1) Definitiën van LING.

beschut te zijn en van alle wild hout bevrijd te blijven. Deze boom is sedert zijne planting reeds tot eene merkelijke hoogte opgeschoten, breidt zich onder en boven de aarde uit, en belooft nu reeds dat te zullen worden, wat LING zelfs slechts hopen en wenschen kon: Een boom des levens voor de gansche menschheid.

LING had veel te kampen, alvorens het teedere boompje geplant en tot eenige zelfstandigheid gebragt was. Op zijn verzoek aan het toenmalige Ministerie van Zweden, om ondersteuning uit de staatskas, voor de oprigting van eene gymnastische centraal-inrigting, kreeg hij ten antwoord: „wij hebben reeds goochelaars en koorddansers genoeg, dan dat wij daarmede de staatskas zouden bezwaren.” Toen in het jaar 1813 door zijnen onvermoeiden ijver en ijzeren wil het koninklijke gymnastische centraal-instituut (kweekschool voor gymnasten) onder de leiding van LING zelven in werking trad, ontbrak het niet aan vijanden, die door eigenbelang of domheid gedreven, zijn edel pogen trachtten te verhinderen of in een valsch daglicht te stellen. Met kalmte en waardigheid kampte LING voort, en won zich en de zaak der gymnastiek voortdurend meer aanhangers. Hij smaakte nog voor zijnen dood de zelfvoldoening, het door hem geplante boompje sterk genoeg te zien, om, bij eene verstandige opkweeking, zich verder te kunnen uitbreiden en ontwikkelen. Voor de opkweeking had hij door de vorming van degelijke en bekwame leerlingen gezorgd. LING stierf in het jaar 1839 na een rusteloos en werkzaam leven, ook als dichter hoog geëerd door zijnen koning en zijne landgenooten.

Van LING's leerlingen volgde hem professor BRANTING als hoofdbestuurder der voornoemde centraal-inrigting op. Gedurende zijne 20jarige werkzaamheid als zoodanig, heeft

BRANTING zeer veel voor de grondvesting der geneeskundige gymnastiek gedaan en nieuwe ervaringen verzameld, die hij echter tot groot leedwezen van alle gymnasten nog niet publiek gemaakt heeft. Met de meeste bereidwilligheid daarentegen deelt hij den schat zijner kundigheden en ervaringen mondeling mede, bijzonder aan buitenlanders die de gymnastiek bestuderen en als zoodanig de inrigting bezoeken.

Professor GEORGIJ, een ander leerling van LING, stichtte in London inrigtingen voor geneeskundige en paedagogische gymnastiek, welke reeds tot eene groote uitbreiding gekomen zijn. Zijn derde elève, de director DE RON, werd hoofdbestuurder der keizerlijke gymnastische centraal-inrigting te St. Petersburg.

De Ling'sche gymnastiek, alzoo buiten de enge grenzen van haar eigenlijk vaderland tredende, trok ook in Duitschland de opmerkzaamheid der artsen en van andere mannen der wetenschap tot zich. Onder anderen was het voornamelijk de majoor HUGO ROTHSTEIN, die groote belangstelling in haar toonde. Door de pruissische regering naar Stockholm afgevaardigd om de Ling'sche gymnastiek te onderzoeken, keerde hij met de gunstigste berigten daarover terug. Op verlangen derzelfde regering reisde hij andermaal naar Stockholm om verdere studiën te maken. Teruggekeerd, werd hij hoofdbestuurder van een koninklijke gymnastische centraal-inrigting te Berlijn. Bij zijne onvermoeide praktische werkzaamheid schreef ROTHSTEIN een veel omvattend werk: *Die Gymnastik nach dem Systeme des Schwedischen Gymnasiarchen* P. H. LING, een werk dat thans nog niet naar behooren geschat wordt, maar dat den genialen schrijver bij onze nakomelingschap nog vele lauweren brengen zal.

Onder andere kweekelingen der moeder-inrigting ver-

dient bijzonder genoemd te worden Dr. AXEL SIGFRID ULRICH, een landsman van LING, hoofdbestuurder der inrigting voor Ling'sche gymnastiek in Bremen, die met vurigen ijver en met de grootste zelfopoffering door woord en daad voor de verbreiding der rationele gymnastiek werkzaam is. ULRICH moet onder de ware en moedigste kampioenen der Ling'sche gymnastiek gerangschikt worden. (1)

Voor de geneeskundige gymnastiek heeft zich Dr. NEUMANN te Berlijn meer bijzonder geïnteresseerd. Van zijne reizen op last der regering naar Stockholm, London en St. Petersburg teruggekeerd, stichtte hij de eerste inrigting van dien aard in Duitschland. Van zijne werken verdient bijzondere vermelding: Die Heilgymnastik, Berlin 1852.

Buitendien hebben eenige gymnasten en artsen met de vereischte kundigheden toegerust, inrigtingen voor paedagogische en geneeskundige gymnastiek in Zweden, Denemarken, Engeland en Duitschland opgerigt, en is de gymnastische litteratuur ook reeds tot zulk eene groote uitbreiding gekomen, dat deze wetenschap reeds in zes of zeven talen besproken wordt.

Op deze wijze komt de door LING ontdekte waarheid altijd meer aan het licht. Van de noodzakelijkheid om tegen psychische en physische verzwakking en ontaarding des menschelijken geslachts eenen dam op te rigten, van de noodzakelijkheid eener alles omvattende vorming en bewerking des menschen overtuigd, hebben groote denkers en

(1) Behalve van de jaarberigten der Bremer inrigting, is hij de schrijver van de volgende geschriften:

»Beitrag zur Theraphie der Rückgratsverkrümmungen. II Auflage, Bremen 1860.

»De la chlorose et de son traitement au moyen de la gymnastique scientifique. Anvers 1860.

»Sur la nécessité d'une éducation physique pour l'espèce humaine, mémoire adressée à monsieur le Ministre de l'Interieur de S. M. le Roi des Belges. (Imprimé comme manuscrit) Brême 1861.

wetenschappelijke mannen in alle landen van Europa, geene willekeurige, ruwe ligchaamsoefeningen en kunsten, maar de door het Lingsche systeem aangegeven rationele gymnastiek als eenen magtigen hefboom voor de algemeene volkswelvaart erkend (1).

De Lingsche gymnastiek zoude zeker geene halve eeuw noodig gehad hebben om haar tegenwoordig standpunt te bereiken, zoo niet behalve de afgezonderde ligging en de localiteit der taal van het land harer geboorte, eigenaardige hinderpalen, die hare verspreiding als van zelve in den weg stonden, die geduchte vijanden van al wat goed en waar is, de leugen, de speculatiegeest en de domheid, haar iederen voetstap op den weg van vooruitgang betwist hadden.

De eerste vertoont zich als een wilde gymnastische boom, die uitwendig den echten veredelden boom gelijkt en schijnbaar dezelfde aantrekkelijke vruchten aanbiedt. Onderzoeken wij evenwel zijne innerlijke en werkelijke waarde, dan leeren wij hem kennen, ja als een boom, maar zonder wortel en dientengevolge zonder vastigheid of steun. De mensch, die van zijne vrucht geniet, ondervindt niet dadelijk de onaangename gevolgen, die vrucht is in zekeren zin wel eetbaar, bij voortdurend gebruik echter komen, (voornamelijk voor de thans zoo algemeen geciviliseerde maag), de nadeelen duidelijker te voorschijn. Deze leugen is te gevaarlijker, naarmate de uiterlijke schijn bedriegelijker is. Wanneer de gevolgen eener valsche

(1) De schrijver maakt op de beide volgende in den laatsten tijd verschenen geschriften opmerkzaam:

» Sur la nécessité d'introduire et de propager en Belgique la gymnastique scientifique suédoise par le Docteur DE CEULENEER VAN BOUWEL. Anvers 1862.

» Gefahr und Hülfe. Wort der Mahnung zu einer zeitgemässen Reform der öffentlichen Erziehung von A. HEUER. Bremen 1861.

gymnastiek zich spoediger en meer in het oogloopend lieten waarnemen, men zoude er voor terugschrikken.

Speculatiegeest is een andere hinderpaal, die de uitbreiding der rationele gymnastiek belet. De speculatie brengt parasiten voort, die alleen uit eigenbelang de edelste levenssappen van hun slagtoffer niet ontzien. De Ling'sche gymnastiek heeft vele vijanden van die soort. Eene menigte duitsche inrigtingen welke dien naam misbruiken en eene menigte duitsche schriften (gymnast. huisboeken en kamer-gymnastiek) waarmede Duitschland en de omliggende landen als overstroomd zijn geworden, zijn daarvan de treurigste bewijzen.

Domheid is de derde en zeker niet de minst belangrijke hoofdvijand der rationele gymnastiek, want is het waar, dat onkunde door goeden wil en beter onderrigt kan overwonnen worden, zoo is het ook waar, dat alle wapenen op het pansier der domheid afstuiten.

Maar Gode zij dank, de eeuw waarin wij leven verdrijft meer en meer de duisternis, die de stralen der wetenschap belet ook tot de kranke menschheid door te dringen, het wachtwoord van den dag is verlichting en deze is het, die de rationele gymnastiek ingang verschaffen zal.

De inrigting te dezer stede, die aanvankelijk uitsluitend aan de toediening der geneeskundige gymnastiek was toegewijd, heeft reeds in dit jaar haren werkkring met die der paedagogische gymnastiek vermeerderd. De oorzaak daarvan is vooral daarin gelegen, dat, gelijk reeds vroeger opgemerkt is, alle takken der gymnastiek innig met elkander

verbonden zijn; voornamelijk deze twee, de paedagogische en de geneeskundige gymnastiek, zijn niet zoo streng te scheiden, dat de eene geheel zonder de andere bestaan kan.

De geneeskundige gymnastiek is eene wetenschap, die leert hoe zekere ziekten, die uit het verstoorde evenwigt van het menschelijke organismus ontstaan, door de invloed van ligchaams bewegingen, te verzachten of te genezen zijn.

De paedagogische of diaetetische gymnastiek is eene wetenschap, die leert den mensch door ligchaamsoefeningen ligchamelijk te vormen en op te voeden, of door eene normale werkzaamheid van des menschen bewegingsvermogen zijne gezondheid te onderhouden en tegen gevaarlijke invloeden te beschutten.

Beide takken hebben alzoo ieder een bijzonder gymnastisch karakter en moeten wel onderscheiden worden, streng gescheiden worden kunnen zij echter niet, evenmin als de verschillende takken van een boom, die toch ieder op zich zelven een integrerend gedeelte van den geheelen boom uitmaken. Het verband dezer beide takken blijkt ook daaruit, dat de door geneeskundige gymnastiek behandelde ziekte, in eenen toestand van reconvalescentie overgaande, eene meer diaetetische behandeling vordert. Bij de toediening der Paedagogische gymnastiek moeten daarentegen, bij het tegenwoordig verval der menschelijke natuur, dikwijls kleine afwijkingen van het normaal standpunt, door eene voorafgaande geneeskundige gymnastiek, overgenomen worden.

Evenzoo is het gelegen met de verhouding der bewegingen, die bij die geneeskundige en paedagogische gymnastiek voorkomen. De aktieve, passieve en gedupliceerde bewegingen, onder welke drie klassen de gymnastische ligchaamsbewegingen in 't algemeen moeten worden gerang-

schikt, worden beurtelings zoowel op de eene als op de andere toegepast. Men kan niet zeggen, dat deze beweging een genees- en die beweging een opvoedingsmiddel is.

Naar de grondbeginselen der gymnastiek aangewend, gaan de aktieve bewegingen alléén meer tot de aktief- of paedagogische gymnastiek en de passieve bewegingen meer tot de passief- of geneeskundige gymnastiek over. De geduplicეerde bewegingen evenwel staan tot beide karakters volstrekt in dezelfde verhouding.

Wij willen thans de geneeskundige gymnastiek wat nader beschouwen.

DE GENEESKUNDIGE GYMNASTIEK.

Het denkbeeld krankheden door bewegingen of mechanische invloeden te genezen is niet nieuw. Reeds sedert duizende jaren is eene zekere geneeskundig–gymnastische behandeling van bepaalde gebreken, zoowel bij de officiele als bij de volks-geneeskunde toegepast. De geneeskundige gymnastiek echter welke in waarheid dien naam verdient, is eerst in onze eeuw door LING in het leven geroepen en door zijne leerlingen en andere gymnasten tot het standpunt eener wetenschap verheven. Als zoodanig moest zij nu reeds bij de algemeene therapie zijn ingelijfd en een tak daarvan uitmaken. De hoogepriesters der geneeskundige wetenschappen hebben het evenwel tot heden toe niet over zich kunnen verkrijgen, aan de gymnastiek de poorten hunner gepriviligieerde tempelen te openen. Eerst dan, als haar na korter of langer tijd leerstoelen aangewezen worden, zal zij naar behooren wetenschappelijk behandeld en algemeen beoefend worden.

De geneeskundige gymnastiek heeft en zoekt gelijk elke andere rationele geneeskunst hare gronden in de physiolo-

gie, pathologie en therapie. Naardien zij echter bijna uitsluitend door mechanische middelen werkt, kan zij niet het gansche gebied van alle ziekten omvatten, evenmin als zulks eene zuivere medicamentele geneeskunst vermag. De geneeskundige gymnastiek oefent tot hiertoe hare praktijk slechts uit op het uitgestrekte gebied der chronische ziekten, waarop tot heden toe de medicina alleen zich niet sterk genoeg gevoelde.

De chronische ziekten hebben eenen onbepaalden loop, kunnen maanden en jaren duren en strekken zich in 't algemeen over een grootere tijdruimte uit. Zijn er nu al voor deze krankheidsvormen vele middelen, zoo moet toch dat middel de meeste aanbeveling verdienen, dat behalve radicaal genezend, door de langer aanhoudende behandeling geene nieuwe abnormale toestanden veroorzaakt of op het organismus eenen verzwakkenden invloed uitoefent. De gymnastische geneesmiddelen voldoen aan deze vereischten, hare aanwending heeft op 's menschen organismus geenerlei nadeelige, integendeel heeft eene rationele gymnastisch geneeskundige behandeling bijna altijd daarop eene weldadige uitwerking, zoodat zij behalve de genezing van het locale kwaad hoop geeft op de herstelling van de geheele constitutie. Behalve tot die ziekten welke meer onmiddelijk tot hare praktijk behooren, strekt zich de geneeskundige gymnastiek ook uit tot vele tot nog toe door medicamenten behandelde chronische ziekten, die, ten minste door een groot aantal der tegenwoordige officiele voorstanders der medicinale wetenschap, aan haar worden overgelaten. Elk waar geneesheer zal ook bij nader onderzoek de geneeskundige gymnastiek als eene rijke bron van natuurlijke geneesmiddelen waarderen en haar in het belang der wetenschap en der lijdende menschheid van harte welkom heeten.

Het bestek van een verslag is niet toereikend om aan

te wijzen dat de geneeskundige gymnastiek den naam eener bewegings-therapie verdient. Terwijl ik mij dus bepalen moet naar de werken van ROTHSTEIN, Dr. NEUMANN, GEORGY en anderen te verwijzen, kan ik over dezelve slechts eenige opmerkingen laten volgen.

De gymnastische bewegingen onderscheiden zich zooals vroeger reeds is opgemerkt in actieve, halfactieve of gedupliceerde en passieve bewegingen (1).

De actieve bewegingen worden door den wil van het subject, zoowel geimpulseerd als gemodificeerd: door de normaal in beweging gebragte willekeurige spieren voortgebragt, komen zij als werkelijke ligchaamsbewegingen of stellingen van het ligchaam voor.

Bij de passieve bewegingen is de wil van het subject geheel werkeloos: zij worden voortgebragt door eene van buiten (door andere subjecten) op de ligchaams–peripherie van het subject gerigte beweging (2).

De uitwerking welke beide soorten van bewegingen op het menschelijk organismus moeten hebben, zijn mechanische, physikalische en physiologische. Om het onder-

(1) Zie ROTHSTEIN's gymnastische werken.

(2) LING zegt: „Velen hebben gevraagd en vragen nog, hoe is het mogelijk, dat eene uitwendige mechanische handeling of behandeling op de inwendige deelen van ons ligchaam werken kan? Het antwoord ligt reeds opgesloten in de opvatting van het laatste woord. Naar hetgeen wij gezegd hebben, moet ons organismus als één geheel beschouwd worden, en in volmaakte eenheid met ziehzelven staan, want anders zoude het slechts gedeeltelijk leven en niet één maar onderscheidene kleine organismen uitmaken."

Verder merkt hij op: „de ondervinding bewijst, dat verschillende handwerken en beroepen op den bedrijver eene verschillende uitwerking hebben, zoowel wat zijn uiterlijk, als wat zijn inwendig wezen aanbelangt. Even, zoo leert zij ons ook, dat de geringste drukking van eene zenuw hem aandoet, eene sterkere hem smart veroorzaakt, eene nog sterkere hem bewusteloos maakt, en de allersterkste hem vernietigt. Ware dit niet zoo, dan zoude eene stoot, eene optilling, niet in een oogenblik kunnen dooden, maar slechts de naast bereikbare deelen treffen."

scheid van den invloed der actieve en passieve bewegingen aan te wijzen, hebben wij slechts de physiologische als de gewigtigste op den voorgrond te plaatsen. De physiologische werking die de actieve bewegingen op het menschelijke organismus uitoefenen, zijn: door den wil des subjeets verwekte motorische innervatie, vitale spiercontractie, bevordering der arteriele bloedstrooming, vermeerderde respiratie, bevordering der reproductie enz. Het is natuurlijk, dat zij door den aard en den graad der bewegingen en door den toestand des ligchaams zelve, de meest verschillende modificatien ondergaan. Nog meer is zulks bij de passieve bewegingen het geval, zoodat het moeijelijk is hare physiologische invloeden te karakteriseren. Nemen wij deze passieve bewegingen als eene beweging van buiten naar binnen aan, dan kunnen wij hare uitwerkingen aldus voorstellen: door het van buiten komende mechanische effect verwekte sensitive innervatie, reflex-bewegingen der vasamotorische zenuwen, verhoogde vitale werking der vaten, voornamelijk van het capillair-systeem, verhoogde absorptie en vermeerderde destructie.

Wat eindelijk de half actieve bewegingen aanbelangt, zoo is bij deze de wil van het subject slechts half actief, want, of hij levert daarbij de kracht, waarvan de graad door den wil van een ander (den gymnast) bepaald wordt, actief-passieve beweging – of hij bepaalt den graad, en de kracht wordt door den wil van een ander (den gymnast) voortgebragt, passief-actieve beweging. Een persoon (patient) wil bij voorbeeld den onderarm buigen; – een ander persoon (gymnast) werkt dit streven tegen, door de hand tegen dit ligchaamsdeel te brengen en bepaalt alzoo den graad der kracht die de patient moet aanwenden om den arm te buigen. Of de arm van

den patient is gebogen en de gymnast wil dien uitstrekken, zoo bepaalt de patient door wederstand de maat der kracht, welke de gymnast moet aanwenden om den arm te strekken. Wij lieten hier den patient eene actief-passieve of geduplicecrde-concentrische armbuiging en eene passief-actieve of geduplicecrde excentrische armstrekking verrigten, waarbij echter slechts de flexoren in werking kwamen; om de extensoren eene voldoende werkzaamheid te verschaffen, zoude eene actief-passieve armstrekking en eene passief-actieve armbuiging moeten volgen.

De physiologische werking der halfactieve bewegingen in 't algemeen, beantwoord zoowel aan de actieve als aan de passieve bewegingswerkingen. Bij de actief-passieve armbuiging en passief-actieve armstrekking is de werking der actieve beweging aan de zijde der flexoren en bij de actief-passieve armstrekking en passief-actieve armbuiging de werking der actieve beweging aan de zijde der extensoren, en die der passieve beweging aan de zijde der flexoren.

Wij moeten hierbij ook van de bij de actief-passieve bewegingen voorkomende concentrische, en bij de passief-actieve bewegingen voorkomende excentrische spier-contractie gewag maken. Bij de eerste, de concentrische spier-contractie, vertoont zich eene plaatselijke verkorting der spiervezelen, contractie of plooijing der haar omgevende fascien en druk of zamenpersing van de haar geleidende vaten. Bij de laatste, de excentrische spier-contractie doet zich omgekeerd eene plaatselijke verlenging der spiervezelen en eene uitbreiding der haar omgevende fascien enz. voor. Elk dezer bewegingen oefent dien ten gevolge nog eene bijzondere werking uit op de spieren, den bloedomloop, enz.

De actieve bewegingen vinden bij de geneeskundige gymnastiek slechts eene beperkte aanwending: zij vereischen in 't algemeen de werking van een groot gedeelte der

spier-stelsels en brengen daardoor te algemeene physiologische werkingen te weeg, welke bovendien, daar deze meer of minder op de vitale spier-contractie teruggebragt worden, een meer bepaald karakter aannemen, hoe menigvuldig de quantiteit en verschillend de qualiteit der bewegingen ook zijn moge. Bij intensieve krankheidstoestanden kunnen actieve bewegingen te minder aangewend worden, daar in deze abnormiteiten de natuurlijke werkzaamheid van zekere organen in eenen abnormalen toestand verkeert, en bij voortgezette eigene activiteit, deze werkzaamheid zich altijd meer van het normale standpunt verwijderen moet (1).

Door een planmatigen invloed, voornamelijk door middel

---

(1) ROTHSTEIN zegt in zijne voorstelling van de geneeskundige gymnastiek, bladz. 18: „Wanneer bekwame geneesheeren in bepaalde gevallen hunne patienten het uitgaan voorschrijven, zoo mag men vooronderstellen, dat een zoodanig voorstel ook werkelijk doordacht is, en voor den patient heilzame gevolgen hebben zal. Als men daarentegen ziet, hoe ziekelijke beambten, kooplieden en in 't algemeen zulke kwakkelende personen, wier levenswijze geene toereikende beweging toelaat, zich zelven het loopen voorschrijven en zonder eigenlijke bekendheid met hunnen toestand, met naauwgezette stiptheid hunne dagelijksche, dikwijls zeer vermoeijende wandelingen doen, of dat hysterische vrouwen in uitgezochte toiletten (natuurlijk met het toegesnoerde corset om de borst) dergelijke gezondheidswandelingen mededoen, zoo kan men niet anders dan de onkunde, welke zoodanige personen van de uitwerking van het loopen hebben, betreuren en kan het geene bevreemding baren, wanneer zij daarover klagen, dat hun toestand, niettegenstaande alle motie, in plaats van te verbeteren, zelfs erger schijnt te worden. Niemand kan loochenen dat loopen in de vrije, zuivere lucht voor alle gezonde menschen een voortreffelijk diaet en preservatief middel is, ofschoon die gezonde personen, wier beroep reeds voortdurend loopen mede brengt, wel doen zouden daarbij nog eene andere actieve beweging te voegen; — voor ziekelijke en kranke personen is loopen echter als eene der meest zamengestelde en toch te gelijk eene der eenzijdigste actieve bewegingen (zamengesteld volgens den vorm, eenzijdig als eene voortdurende repitorische beweging), een zoo zeer van voorwaarden afhandelijk diaet- en geneesmiddel, dat men stoutweg beweren kan, dat van honderd zulke ziekelijke personen, minstens negentig verstandiger zouden handelen, te trachten eerst hunnen toestand op eene andere wijze, hetzij door geneeskundige, hetzij door gymnastische behandeling te verbeteren, alvorens hunne geregelde wandelingen aan te vangen, en dit betreft voornamelijk personen, die lijden aan borstaandoeningen, longen- en onderbuiks-ziekten."

van passieve en geduplicceerde bewegingen, moeten hier de storingen van het organisme overwonnen worden. De passieve bewegingen stellen den gymnast in staat, al naar derzelver aard, en waar en onder welke omstandigheden zij geappliceerd worden, physiologische indrukken op de breedste schaal te verwekken. Zij zijn den gymnasten bijzonder veel waard, wanneer wegens groote zwakheid of ongeregelde werking der spieren bij den zieke, de aanwending van actieve bewegingen volstrekt onmogelijk geworden is (1).

---

(1) Het volgende interessante geval, voorgekomen in de praktijk van Dr. ULRICH en ontleend aan zijn eerste jaarberigt over het instituut voor zweedsche geneeskundige gymnastiek in Bremen, kan tot bevestiging hiervan dienen. Dr. ULRICH schrijft: » Door den Med. Dr. LUCE werd mij een patient aangewezen, die ten gevolge van typhus-koortsen volkomen geathrophieerd en geparalyseerd, zonder bijna tot de geringste beweging in staat te zijn, sedert anderhalf jaar het bed gehouden had. Er was een hooge graad van spinal-irritatie aanwezig, en deze had de paralyse veroorzaakt. De spijsvertering der patient was abnormaal en de huid aan de extremiteiten ijskoud; — zij verkeerde in een toestand van volkomen slapeloosheid en volslagen gebrek aan eetlust. Sterke contracturen vertoonden zich in de flexoren der regter boven en beneden extremiteit. Als men de patient aanzag, meende men naauwelijks een levend mensch voor zich te zien. Hevige, nimmer ophoudende hoofdpijnen, steken en branden in de borst en den rug en een onnatuurlijke waterdorst, zoodat zij dagelijks tien à twaalf flesschen ledigde, ging met dit alles gepaard. Ik voelde mij bijna verpligt om voor de behandeling te bedanken, maar ik moet tot eer van den Doctor bekennen, dat hij er mij bijna toe drong.

Het resultaat is boven alle verwachting goed uitgevallen. Aanvankelijk werden op de patient, die in haar bed moest behandeld worden, de allerzwakste passieve bewegingen toegepast: zachte strijkingen enz. Na eenige weken kon ik tot de gedupliceerde bewegingen overgaan, met welke ik tegelijk de koudwaterkuur door wrijving der extremiteiten en natte warme omslagen om het onderlijf en den ruggegraat verbond. De contracturen werden spoedig verdreven, warmte en bewegingskracht keerden in de afgestorvene leden terug, de spijsvertering begon geregelder te worden en de onnatuurlijke waterdorst nam af. Behoefte aan slaap en eetlust (aanvankelijk slechts door zeer ligte voedingsmiddelen voldaan) deden zich langzamerhand gevoelen, en de rugpijnen verminderden. Thans na eene behandeling van zes maanden die nog voortduurt, is de patient zoo aanmerkelijk gebeterd, dat zij er niet alleen vol, tamelijk frisch en vrolijk uitziet, maar reeds zoo zeer in kracht is toegenomen, dat zij dagelijks eenige uren het bed verlaat en nu onlangs is begonnen

Ook de geduplieeerde bewegingen vinden eene veelzijdige aanwending; tegenover zuiver actieve dragen zij het bepaalde karakter van speciale bewegingen.

Het is de taak der geduplieeerde bewegingen elke kleine spierengroep tot activiteit te brengen (terwijl men dat gedeelte van het ligchaam, hetwelk niet aan de beweging deel neemt, fixeert of in passiviteit stelt) en in dezelve zoowel als in de naastliggende organen, al naar behoefte, de werking der concentrische of excentrische spier-contractie te wekken (1). Ook kan de gymnast de geduplieeerde bewegingen naar goedvinden verzwakken of versterken, en beter controleren (2).

Ten opzigte van de stelling van den patient bij de uitvoering van de eene of de andere gymnastische beweging, kan het voor de physiologische werking derzelve niet onverschillig zijn of de patient staat, zit of eene andere houding aanneemt. De uitgangs-stelling heeft haren physiologischen invloed, welke noodzakelijk dien der beweging modificeeren moet. Zij kan zeer verschillend zijn, allereerst heeft men de vijf hoofdstellingen te onderscheiden, als: de staande, de zittende, de knieënde, de hangende en de liggende stelling. Vervolgens de elementaire stel-

te loopen. De menses hebben zich ook weder hersteld, en alzoo heb ik de beste hoop de patient later volkomen genezen te zien." Schrijver dezes kan de volkomene herstelling der patient bevestigen.

(1) Deze bewegingen hebben alzoo bij ruggegraats-verkrommingen en andere deformiteiten eene belangrijke rol te vervullen.

(2) Deze controle van den gymnast is van het grootste belang. De patient is gewoon zich actief te bewegen en daarbij dikwijls niet slechts die spieren welke de beweging moeten uitvoeren, maar ook hare antagonisten met meer of minder bewustheid te laten werken. Beschouwen wij b.v. eenen vreesachtigen en ligchamelijk ongevormden mensch op het ijs, zoo kunnen wij aan geheel zijne stijve houding en stokkige bewegingen, eene spanning of contractie van al zijne spieren waarnemen.

Bij de geduplieeerde bewegingen, zullen zij hun doel bereiken, moet dit spier-antagonismus gansch en al verholpen worden en die controle kan de gymnast met meer zekerheid door het gevoel dan door het gezigt uitoefenen.

lingen der ledematen in eene der genoemde grondstellingen, b.v. breed- of gesloten-staande; lang- of schrijlings-zittende, half- of geheel-liggende, enz. Eindelijk de zamengestelde uitgangs-stellingen, als: strek-, schrijlings–zittende of regts-, heup-, vast-, links-, rust-, regts-, zij-, beug-, regts-, gang-staande stelling, enz.

Kunnen deze ligchaams-stellingen op zichzelven reeds als bewegingen gelden en bij de geneeskundige gymnastiek als zoogenaamde houdingen aangewend worden, zoo zijn toch in den regel daarmede geduplicecrde of passieve bewegingen der ledematen of gymnastische manipulatien verbonden. Bij de bewegingen der ligchaamsleden hebben wij allereerst drie hoofdvormen te onderscheiden, als: de buiging, de strekking en de draaijing; verder: verheffing, deeling, begeleiding, rolling, schommeling, verluchting, spanning, knikking, wieging, enz. De gymnastische manipulatien bestaan in strijking, schokking, hakking, klapping, klopping, drukking, wrijving (walkung), zaging, puncteriug, enz.

Tot verdere opheldering willen wij nog eenige gymnastische bewegingen opgeven, als: breed staande dubbel arm zijdwaarts- opwaarts- en nederwaartsvoering (patient actief, 4 maal). – „Breed staande" beteekent hier de uitgangsstelling; „dubbel arm zijdwaarts- opwaarts- en nederwaartsvoering" de vorm der in voornoemde uitgangsstelling voor te nemen beweging; „patient actief" beteekent den aard, en „4 maal" geeft te kennen hoe menig maal de beweging moet herhaald worden. Het tempo der beweging is langzaam; moet zij spoedig uitgevoerd worden, zoo moet zulks uitdrukkelijk gezegd worden. Nemen wij nu van de bovenstaande beweging „patient actief" en „4 maal" weg en schrijven in de plaats daarvan „patient en gymnast wederstand," zoo wordt zij eene geduplicecrde beweging, bij

welke de gymnast achter den patient staande en diens rug ondersteunende, bij zwakken wederstand van de zijde des patienten de armen opwaarts voert. Dan brengt de patient de armen weder nederwaarts met zwakken wederstand van den gymnast.

De gedupliceerde bewegingen geschieden slechts in langzame tempo's en worden gewoonlijk drie tot vijf malen herhaald.

Om eene voorstelling van de physiologische werking te geven, voeren wij slechts kortelijk aan, dat door de staande stelling een groot gedeelte der willekeurige spieren in werking gebragt worden, daardoor is arteriositeit heerschende en wordt er eene groote opvoering van motorische innervatie vereischt. De bloedstroom in de been venen gestremd, in het onderlijf en de borst daarentegen vrijer. De armbeweging stelt allereerst de arm ab- en adductoren in activiteit en roept daarin de overeenkomstige physiologische werkingen te voorschijn; oefent dan echter ook eenen betrekkelijken invloed uit op de borstkast en de longen. De borstkast wordt uitgezet en daardoor niet alleen de bloedomloop in de longen gemakkelijker gemaakt, maar ook de in- en expiratie wordt bevorderd.

Nog intensiever zullen deze werkingen zijn, wanneer de beweging gedupliceerd uitgevoerd wordt. Terwijl de gymnast de armen opwaarts voert en de patient met de in zijne zijde aanwezige spieren eenen zachten wederstand biedt, waarbij dus eene excentrische contractie in deze spieren plaats heeft, welven zich de ribben wijd uit en veroorloven aan de long eene groote uitzetting. Brengt de patient de armen naar beneden met wederstand van den gymnast, waardoor genoemde spieren eene concentrische contractie ondergaan, zoo volgt eene geheele lediging der longen.

Deze beweging actief uitgevoerd, zoude hoofdzakelijk tot diaetetische bedoelingen aangewend kunnen worden. Het gedupliceerde opwaarts voeren der armen, met

wederstand van den patient, is b. v. bij congestieve toestanden der longen; het benedenwaarts brengen der armen met wederstand van den gymnast daarentegen bij emphysemateuse toestanden der longen geïndiceerd.

Eene borstbeweging, waarbij de patient bijna geheel passief blijft, en die daarom in den aanvang bij hen die aan eene zwakke borst lijden geïndiceerd is, zoude b. v. zijn eene hoog schrijlings zittende borstluchting (patient passief). De patient rijdt daarbij op eene bank en leunt met den rug tegen de voorgebogene knie van den gymnast. De gymnast grijpt hem onder de armen en lucht of trekt zijne schouderen een weinig opwaarts naar achteren. De respiratiespieren worden daardoor bij hare werking ondersteund en de patient ademt gemakkelijk en diep in. Hierop laat de gymnast de schouders zakken en de patient ademt diep uit. Deze beweging wordt dan zes tot acht maal herhaald.

Op deze wijze schept de gymnast uit eenvoudige elementaire, de meest omvattende bewegingsvormen, van welke hij zich dan, onder rigtige aanwending, als geneesmiddelen bedient.

De vraag welke krankheden door gymnastiek te verzachten of te genezen zijn, kan nog niet bepaald beantwoord worden, omdat zij als het ware nog slechts in hare geboorte bestaat; de toekomst moet aanwijzen of zij hare grenzen reeds overschreden, of die nog niet bereikt heeft. De geneeskundige gymnastiek omvat drie algemeene indicatien: de opwekking, de afleiding en de sterking; zij kan alzoo bij de meeste chronische ziektetoestanden alléén of in vereeniging met medicamentele of met koud water kuren met meer of minder voordeel aangewend worden.

Door haar wordt de genezing dikwijls bereikt van de volgende krankheidstoestanden, als: zenuwzwakte, algemeene zwakte, paralysis (in zoo verre de motorische innervatie niet geheel vernietigd is), St. Vitusdans, schrijf-

kramp, congesties, menstruatielijden, storingen in den bloedsomloop, emphyseëm, obstructie, slechte spijsvertering, rheumatismus, bleekzucht, ruggegraatsverkrommingen en andere deformiteiten, enz.

Ten opzigte van de prophylaxis, staat de geneeskundige gymnastiek ook boven vele der tot heden aangewende methoden, b. v. bij longtering, scropheln, jicht, scoliosen, krankzinnigheid, enz.

Verder verdient de geneeskundige gymnastiek bij hartziekten ten minste als palliatief middel geïndiceerd te worden; ook toont zij haar vermogen, waar het geldt de zinkende levenskrachten weder op te beuren, of het punt van den aanvang der ouderdomszwakte te verwijderen.

De praktische toepassing der geneeskundige gymnastiek wordt in het algemeen beperkt binnen de daartoe ingerigte kuurzalen. Slechts bij uitzondering kan zij ten huize der patienten plaats hebben. Het bezoeken der kuurzalen, hetwelk aanvankelijk, voornamelijk bij dames tegenstand ontmoet, doch slechts begonnen zijnde, gaarne wordt voortgezet, levert voor de patienten zelve vele eigenaardige voordeelen op. Zij worden daardoor gewoon niet alleen dagelijks eene kleine wandeling te doen, en de frissche lucht te genieten, maar vinden ook in het verkeer met andere patienten eene aangename onderhouding en eene gepaste verstrooijing, welke den geest opwekt en aan het welgelukken der kuur dikwijls zeer bevorderlijk is (1).

Bij de aanmelding van patienten voor geneeskundig-gymnastische behandeling, is het voor het hoofd der inrigting zeker steeds aangenaam, van hunne gewone geneesheeren

---

(1) Schrijver dezes trof in eene der grootere inrigtingen in Stokholm, de gymnastisch-orthopädische inrigting van Dr. SÄTHERBERG, over de 100 oude en jonge dames bijeen. De aangename, gezellige toon die daar heerschte, was meer die van een vrolijk gezelschap, dan van eene te zamen gebragte menigte hulpzoekende patienten.

inlichting te ontvangen over hunnen ziektetoestand. De chronische ziekten zijn dikwijls van zoo gecompliceerden aard, en de patient zelf is in den regel zoo zelden in staat, over haar ontstaan en haren voortgang het noodige mede te deelen, dat het hem hoogst moeijelijk is, op de uitkomsten van een bij den patient ingesteld onderzoek, en door verdere diagnostische hulpmiddelen, dadelijk eene zekere diagnose te bouwen.

Al nadat de diagnose uitvalt, zijn ook de indicatiën verschillend; de gymnast bepaalt zich dan tot die middelen welke aan deze indicatiën beantwoorden, en stelt die onder het voorkomen van bewegingsvormen tot een recept te zamen. Een zoodanig recept bevat gewoonlijk acht tot twaalf bewegingen, ten deele van passieven, geduplicëerden en actieven aard.

De patient, die de kuurzaal dagelijks bezoekt, ontvangt de bewegingen, hetzij van eenen mannelijken of van eene vrouwelijke assistent, hetzij van den gymnastischen arts zelven. De tijd daartoe vereischt, varieert van één tot anderhalf uur. Als de toestand van den patient vroeger geene verandering noodzakelijk maakt, wordt het recept gewoonlijk na zes tot acht weken met een nieuw verwisseld, eensdeels om den toestand van den kranken te volgen, en anderdeels ook, omdat gewoonte de werking der bewegingen verzwakt. De duur der geheele kuur laat zich niet vooruit bepalen, en hangt af van den aard en den graad der ziekte of ook daarvan, of de patient gedurende de kuur aan schadelijke invloeden, welke hij of niet wil of niet kan vermijden, blootgesteld is. Eene behandeling van vier tot zes maanden kan, bij eenen eenvoudigen niet verouderden krankheidstoestand, dikwijls voldoende resultaten opleveren. Chronische ziekten evenwel, welker genezing eene vernieuwing der geheele constitutie vereischt, vorderen een veel langer tijdsbestek.

Om zich zelven te bedriegen wil de kranke zich gaarne laten bedriegen, hetgeen dan ook door heelkunstenaars overgenoeg in praktijk gebragt wordt, terwijl zij den kranke eene spoedige herstelling voorspiegelen, al is zulks onmogelijk. Wanneer de mensch daarom het wezen van zijn organismus leert kennen, des te meer zal hij de ziekte vreezen en zoeken te vermijden. Hierbij zal hem dan ook de rationele gymnastiek voor gezonden, als een der eerste voorkomende sterkingsmiddelen, in de rijkste mate behulpzaam zijn. Beschouwen wij nu deze wat van naderbij.

DE PAEDAGOGISCHE GYMNASTIEK.

Niet slechts den naam, maar ook de gedeeltelijke verwezenlijking van het principe eener rationele gymnastiek vinden wij het eerst bij de oude Grieken. Hadden de volken zich vroeger reeds veel met gymnastiek afgegeven, men bediende zich van haar slechts met praktische oogmerken of om zich te verlustigen. De Grieken waren het, die de ligchaamsoefeningen het eerst begrepen en rangschikten onder de magtige middelen tot bevordering der gezondheid en der schoonheid van den ligchaamsbouw. Nadat echter ten gevolge van uitwendige omstandigheden de levensvoorwaarden veranderd waren voor eene ware gymnastiek, verzonk zij als het ware in eenen diepen slaap, die eeuwen aanhield. Nu en dan wezen verstandige mannen in den loop der tijden wel op hare diaetetische waarde, en werden hier en daar of met het oog op de gezondheid of ter ontwikkeling van ligchaamskracht en vaardigheid wel weder ligchaamsoefeningen in zwang gebragt; die woorden verstierven en de laatste, bijeenverzamelde overblijfselen der verongelukte grieksche gymnastiek, dreven weldra op den tijdstroom voort, om later weder te worden opge-

vischt. En zoo werden deze, hoezeer zij slechts als ijdele bewegingsvormen konden worden aangezien, door kortzigtige enthouasiasten of industriëlen met de grieksche gymnastiek zelve verwisseld en voor deze uitgegeven.

Welk standpunt de gymnastiek nog bij den aanvang onzer eeuw aangewezen was, geeft waarlijk het antwoord genoeg te kennen, dat LING van het Ministerie ontving (1).

Aan een genialen man als LING, met eenen ijzeren wil begaafd, was het voorbehouden der gymnastiek een waardiger standpunt te verschaffen. LING zocht even als de Grieken den grondslag der gymnastiek niet buiten, maar in den mensch zelven. Terwijl hij zijne natuur en zijn wezen bestudeerde, zag hij in, dat eene alomvattende, harmonische vorming en beschaving van het menschelijk ligchaam en van zijn bewegingsvermogen, aan de natuurlijke, intellectuele en zedelijke bestemming des menschen beantwoordende, voor zijne opvoeding van het grootste gewigt, ja noodzakelijk is. Het groote doel der gymnastiek zag LING dien ten gevolge niet in eene zekere ligchamelijke kunstvaardigheid, behendigheid en vlugheid van den mensch; het was veel meer bij hem de gansche mensch zelf, bij wien hij overeenkomstig zijnen aanleg, de meest mogelijke overeenstemming of harmonie tusschen al zijne deelen zocht te bereiken, in zoo verre zulks door gymnastiek te bereiken is.

Ook de Grieken hadden dit doel voor oogen, terwijl zij de opvoeding en werkzaamheid van den mensch in eene intellectuele en ligchamelijke onderscheidden, en zoo de ge-

(1) Wel is waar worden nog in onze dagen verrekkingen der ledematen, athletische kunsten door koorddansers en acrobaten, zoo wel als ruwe ligchaamsoefeningen en apenkunsten van eene door domme leeraars op het dwaalspoor gebragte jeugd, gymnastiek genoemd; van een tegenwoordig Ministerie hebben wij een zoodanig oordeel wel niet meer te vreezen.

zondheid en schoonheid van ligchaam en geest of de harmonie in den mensch trachtten te bereiken.

Werden echter de Grieken bij het najagen van dit doel, minder door wetenschap dan door instinct en eenen natuurlijken zin voor eenvoud en schoonheid geleid; zoo is het vooral de groote vooruitgang der wetenschap (anatomie en physiologie) die de *Ling'sche* gymnastiek zoowel wat de middelen als wat het systeem betreft, boven de grieksche gymnastiek verheft. LING heeft wel de oude grieksche gymnastiek tot een nieuw leven gewekt, maar daar zij slechts in den mensch leven kan, moest zij in het kleed eener *rationele moderne gymnastiek* verschijnen.

Voor wij de rationele gymnastiek nader beschouwen, veroorloven wij ons nog een enkel woord over eene *irrationele* gymnastiek.

Ligchaamsbeweging heeft eene erkende diaetetische waarde. Elke gymnastiek, *zoodanig* opgevat, schijnt alzoo goed te zijn, maar ook slechts *naar den schijn*, want werkelijk kan zij ook schadelijk wezen en juist aan de omstandigheid dat zij oppervlakkig beoordeeld, het voorkomen heeft goed te zijn, heeft de irrationele gymnastiek het *aanzijn* te danken. Hoe het echter mogelijk is, dat zij tot op den huidigen dag zich op eene zoo uitgebreide schaal nog bewegen kan, is bijna onbegrijpelijk. Wat zoude men zeggen, indien wij beweerden dat de figuren bij de mathesis, de toonen bij de muziek, de doode letters van het schrift het *wezen* daarvan uitmaken? En bij de gymnastiek zal men gelooven dat de bewegingen haar wezen zijn? Men kan nog gymnastiek beoefenen uit het oogpunt dat ligchaamsbewegingen goed *zijn moeten*? Zoo is het, en het gaat zelfs zoo ver, dat de aanhangers der irrationele gymnastiek de rationele als *verwerpelijk* voorstellen en in hunne verblindheid niet bemerken dat zulke volkomen ongegronde

aanvallen den vijand niet treffen, maar zijne kracht tegenover hunne zwakheid in het licht stellen (1).

Laat ons zien waardoor een irrationele gymnastiek zich onderscheidt.

Wij vinden daar eene éénzijdige werkzaamheid van het bewegingsvermogen, daar de bewegingen, indien al niet uitsluitend, dan toch voornamelijk door de armen en door het bovenlijf voortgebragt worden. Zij zijn van eenen zoo gecompliceerden en kunstigen aard, dat zij over het geheel genomen wel aangeleerd, maar geenszins om zoo te

---

(1) In het 2de gedenkschrift van den Berlijnschen Turnrath staat geschreven: »ROTHSTEIN, LING's eigenlijke vertegenwoordiger in Duitschland, zegt van hem: »Hij erkende eene nieuwe bewegingsvorm niet eerder, en slechts in zoo verre voor eene gymnastische, als hij zich bij hare aanwending de noodzakelijke rekenschap van hare werking geven kon (1)."

»(1) Eene zoodanige gezindheid, welke de aanhangers van het zweedsche systeem kenmerkt, verdient minstens pedant genoemd te worden. Wilde men altijd op deze wijze te werk gaan, zoo zouden de menschen nooit hebben durven eten, alvorens zij met de precedenten der spijsvertering bekend waren, en bij de geneeskunde zoude men nooit een middel kunnen aanwenden, zonder van zijnen invloed op ons organismus volkomen rekenschap te kunnen geven, alle zoogenaamde specifieke middelen vielen dan weg; bovendien zou dan nooit meer de ondervinding, maar slechts speculatie (nadenken en overleg) de menschen kunnen leeren. Maar zoo is het over het algemeen niet geweest en zal het ook niet zijn. Overigens is bij de zweedsche gymnastiek, zoo als bekend is, de werking van vele bewegingsvormen ook bij de artsen nog zeer onzeker."

Wat het duitsche Turnwezen betreft, men kan daarvan niet anders zeggen, dan dat de leden van hetzelve, hoofdzakelijk tot eene kaste van jonge lieden behooren, die zich tot diaetetische of politische bedoelingen, of ook wel louter uit vermaak, met willekeurige ligchaamsoefeningen bezig houden.

De duitsche Turner is een gezworen vijand van al wat vreemd is: — hij mag niet anders dan duitsch denken, spreken, handelen en — turnen. Onlangs nog schreef een duitsche turner in de Gartenlaube: »Moge in Pruissen het aan de natuur beantwoordende vaderlandsche, duitsche turnen, waarvoor, zoo als bekend is, de tegenwoordige volksvertegenwoordiging (VIRCHOW, TECHOW en anderen) zoo dapper gestreden heeft, regt spoedig eene beslissende overwinning behalen over de geïmporteerde, onnutte, zweedsche »geneeskundige gymnastiek," zoo als die, jammer genoeg, in de Berlijner centraal-turninrigting beoefend, en van daar uit het gansche land opgedrongen wordt."

Wij gelooven dat het voor de duitsche turners, bij hun politisch en gymnastisch streven beter zou zijn, als zij meer op het innerlijke, dan op het uitwendige zagen.

zeggen het eigendom der kweekelingen worden kunnen, zoodat zij die in alle deelen met bewustheid kunnen ten uitvoer brengen. De ligchaamsbewegingen hebben slechts betrekking op de uitwendige ledematen, hoogstens op eenige hoofdorganen, geenszins op den geheelen physischen en psychischen mensch, ten gevolge waarvan dan ook de bewegingen tot buiten hare natuurlijke en morele grenzen overspannen worden. Voorts ontbreekt het aan den noodigen maatstaf bij de bewegingen, enz.

Betreden wij de lokalen waar deze gymnastiek beoefend wordt, zoo zullen wij het gezegde bewaarheid vinden. Daar staat de onderwijzer met zijn notitieboekje, waarin de oefeningen opgeteekend zijn, en laat zijne leerlingen hoofdzakelijk geforceerde gewrichtsbewegingen maken. Noch de meester, noch zijne scholieren hebben het minste begrip van het menschelijk organismus of van eene rationele gymnastiek. Het is daarom natuurlijk, dat zij deze oefeningen slechts als een voorspel voor de volgende kracht en kunststukken met de toestellen beschouwen. Met gebalde vuist en de hevigste krachtsinspanning worden armstrekkingen gemaakt, — de beide beenen worden te gelijk sterk ter zijde geworpen, de knie aan de borst geslagen enz. De vrije oefeningen als het minder interessante gedeelte der gymnastiek, worden bovendien gaarne verwaarloosd. Aan deze sluiten zich dan de hantel en kolf- of knodsbewegingen aan, welke in de meeste gevallen voor niet ontwikkelde en onharmonische ligchamen eerder schadelijk dan nuttig zijn, en het doel eener harmonische vorming en sterking van den mensch eerst dan kunnen in de hand werken, wanneer zij volgens physiologische grondbeginselen verordend en uitgevoerd worden.

Beschouwen wij verder de oefeningen met de toestellen, zoo vinden wij dat de rek- en brug-oefeningen de grond-

elementen der gymnastiek uitmaken. De elève maakt de eene of andere welle. Door eerzucht geprikkeld, slingert hij zich, met de verachting des doods op het gelaat, gelijk de wieken van een windmolen rond. Langzamerhand matten zijne krachten af; het naar het hoofd gedrongen bloed maakt hem duizelig, naauwelijks vindt hij den weg om van het rek weg te komen; met eene kokende borst en gezwollen hoofdaderen staat hij daar, als een waarschuwend voorbeeld voor de gevolgen van zulke roekelooze ligchaamsoefeningen. Maar de mensch denkt gewoonlijk niet veel na, vooral niet over hetgeen zijn eigen ligchaam betreft, men meent, als de leerling zich maar geen schade (arm- of beenbreuk) veroorzaakt, moet de beweging toch goed zijn. Eenmaal of eenige malen uitgevoerd, kan de natuur de schadelijkheid ook wel overwinnen of neutraliseren, maar bij langer aanhouden kunnen en moeten de gevolgen van onnatuurlijke ligchaamsoefeningen, voornamelijk bij zwakke individuen, wier aanleg daarvoor bijzonder vatbaar is, storingen in het organismus teweegbrengen, zooals behalve eene intellectuele en ligchamelijke ontaarding, b.v. congestiën naar het hoofd, borst- en hartziekten, storingen van het zenuwstelsel, breuken, stijfheid in de spieren, enz. (1).

En wat wordt in het gelukkigste geval door irrationele gymnastiek bereikt? De werking van eene meer of minder algemeene motie en vaardigheid bij zekere ligchaamsbewegingen, die echter, zoodra zij in kunsten ontaarden, voor den kweekeling niet zonder gevaar zijn, vooral omdat hij niet ligchamelijk is opgevoed en gevormd, en inderdaad alzoo ook geen heer over zijn ligchaam is.

---

(1) Het is reeds dikwijls voorgekomen, dat lijders, die zelven hunnen toestand als het gevolg van zoodanige oefeningen opgaven, zich bij de geneeskundige gymnastiek hebben aangemeld.

Wij keeren thans weder tot de rationele gymnastiek terug, doch achten ons verpligt den welwillenden lezer van dit geschrift, alvorens den schrijver van onjuistheid en overdrijving te beschuldigen, te doen op te merken, dat wij de irrationele gymnastiek uit het zuiver gymnastische standpunt beoordeeld hebben.

De paedagogische gymnastiek moet aan den mensch eene ligchamelijke opvoeding geven. De gymnast treedt alzoo hier als onderwijzer en opvoeder op, — tot welke betrekking het noodzakelijk van hem gevorderd wordt, dat hij het menschelijk organismus en de wetten die het regelen, volkomen kent. Kennis der anatomische verhoudingen in het algemeen is daartoe niet voldoende. Eerst met eene grondige en veelomvattende kennis van anatomie en physiologie, aan welke zich die der psychologie aansluit, vermag de gymnast het menschelijk organismus als het uitgangspunt der gymnastiek te beschouwen en deze naar ieders individualiteit aanwendende, vormend op hem te werken.

In zooverre de paedagogische gymnastiek zich niet uitsluitend met gezonde, slechts nog te ontwikkelen jeugdige, of tot eenzijdig of nog niet tot volkomen ontwikkeling gekomene volwassen personen bezig houdt, kan zij ook eene diaetetische genoemd worden. Zij verdient dien naam te meer, daar hare diaetetische waarde zich bij de door zoo vele moderne verkeerdheden verzwakte menschheid, vooral werkzaam betoont.

De ware gymnastiek beoogt alzoo, gelijk uit het te voren gezegde blijkt, geene uitwendige, maar eene inwendige vaardigheid, welke zich door gezondheid, kracht en schoonheid openbaart. Slechts die uitwendige vaardigheid die zich ieder mensch eigen maken moet, valt onder het bereik der paedagogische gymnastiek, zoo als loopen, springen, klimmen, klouteren enz. De oefe-

ningen daarin mogen echter niet verder worden uitgestrekt dan noodig is, opdat niet eenigszins door gewigt te leggen op uitwendige bekwaamheden, eene valsche beoefeningswijze der gymnastiek ontsta (1). Gelijk de figuren bij de mathesis slechts ledige vormen zijn, die alleen door hare beginselen leven ontvangen en tot mathematische figuren worden, zoo moeten ook de ligchaamsbewegingen voor den gymnast niets meer dan *voertuigen* der gymnastische wetenschap zijn. De gymnastische *bewegingsleer* is het, welke den gymnast alzoo ook hier de *middelen* aan de hand geeft, om de oogmerken der paedagogische gymnastiek te bereiken.

Wij hebben bij de beschouwing der geneeskundige gymnastiek reeds op deze leer gewezen, en getracht aan te wijzen, hoe de passieve bewegingen meer tot de geneeskundige gymnastiek en de actieve meer tot de paedagogische gymnastiek behooren, terwijl de gedupliceerde bewegingen bij beiden voorkomen. Het zijn meer bepaald de *actieve* bewegingen die door haren aard en werking aan de opvoedende, zoowel als aan de diaetetische oogmerken dezer gymnastiek het meest beantwoorden.

De actieve bewegingen vertoonen zich of als *vrije oefeningen*, door welke de kweekeling zonder van toestellen gebruik te maken, de beweging zelf uitvoert, of als *middelijke*, met *toestellen*, aan of met welke hij die bewegingen maakt. De eerste als de eenvoudigste en natuur-

(1) LING zegt: »Vele ouders verwachten, dat hunne kinderen door de gymnastiek buitengewone kunsten leeren zullen, maar zij bedriegen zich, als zij gelooven dat de ware gymnastiek kunstenaars vormt. Dat zij hunne vroeger klein en klonterig gebouwde lievelingen beschouwen, dan zullen zij de werking eener ware gymnastische behandeling in de harmonische vorming en beschaving van het gansche ligchaam waarnemen. Wanneer de dagelijksche omgang, ouders, broeders en zusters verhindert, de trapsgewijze toenemende levendigheid en ziel-kracht, die zij door gymnastiek verkrijgen aan de kinderen op te merken, zoo zullen anderen, die hen zelden zien, die wel opmerken.

lijkste, vormen de grondelementen der paedagogisch-gymnastische oefeningen.

De wijze die de gymnast bij de aanwending der middelen, of de methode welke hij bij die oefeningen te volgen heeft, moet natuurlijk evenzeer aan het menschelijk organismus en zijne wetten beantwoorden.

Door uiterlijke omstandigheden, vooral in inrigtingen door privaat personen opgerigt, ondergaat de uitvoering der paedagogische gymnastiek nog vele wijzigingen. Eerst wanneer zij als een wezenlijk deel van des menschen opvoeding algemeen erkend zal zijn, kan hare toepassing tot haar volkomen regt komen.

Bij hetgeen wij hierover laten volgen, willen wij dan ook slechts het karakteristieke eener rationele gymnastiek trachten aan te wijzen.

Alleen door doelmatig bepaalde of zulke bewegingen, die haren grond ontleenen aan den toestand des ligchaams, dat door haren invloed moet gevormd worden, kan de gymnast haar doel treffen. Dat weet de gymnast en hij zoekt daarom eene zooveel mogelijk individualiserende praxis te bereiken. Bij een genoegzaam aantal elèves wordt de gymnast door eene klassenindeeling in de gelegenheid gesteld om ouderdom, constitutie, vroegere ligchaamsvorming, vaardigheid, ziekteaanleg enz., onderscheidenlijk in aanmerking te nemen. Bij een klein getal, waarbij geene klassenindeeling mogelijk is, zal de gymnast toch altijd trachten, door van tijd tot tijd private behandeling, eenigermate aan de individualiteit zijner elèves te beantwoorden.

Heeft de gymnast bij hen hoofdzakelijk de behoefte aan ligchamelijke opvoeding opgemerkt, zoo begint hij met hen allereerst omtrent eene natuurlijke, regte houding, over ademing enz. te onderrigten. Dan gaat hij tot de eenvoudigste grondbewegingen over, na die alvorens verklaard te

hebben, opdat zij met de noodige kennis de oefeningen uitvoeren. Wat voordeel zal het aanbrengen, als de bewegingen doelmatig verordend, maar niet rigtig uitgevoerd worden? De elèves staan in de vereischte houding en de gymnast kommandeert b. v. armen opwaarts gestrekt! — Met eene bevallige vaste ligchaamshouding en vrij ademende, strekken de elèves hunne armen in een bepaald tempo opwaarts. Zij weten dat de beweging door de schouder- en rugspieren moet uitgevoerd worden; zij weten, dat zij tot dat doel de handen ongedwongen regt moeten houden, en het hoofd en de schouders eerder rug- dan voorwaarts buigen. Slechts aldus uitgevoerd kan de beweging een wezenlijk vormingsmiddel zijn.

De tijd die de oefeningen duren, bepaalt zich gewoonlijk tot een uur. Voor een zoodanig oefeningsuur bepaalt de gymnast een serie van harmonisch in elkander passende en alle deelen des ligchaams omvattende bewegingsvormen. Bij de keuze en de rangschikking dezer bewegingen neemt hij de voortwerking van den bewegingsinvloed van het physische in het psychische wel in aanmerking. Erkennende dat slechts door een rigtig maathouden, de werking der oefeningen weldadig wordt, zorgt hij dat de inspanning der elèves geene andere dan eene heilzame zij.

Om het gunstigste resultaat te bekomen, en uit aanmerking van de groote intellectuele inspanning, zoude het wenschelijk zijn, dat deze oefeningen dagelijks plaats hadden; gewoonlijk evenwel kunnen daaraan slechts twee uren in de week besteed worden.

Hoe meer nu de kweekeling zijne magt over zijn ligchaam voelt toenemen, hoe helderder zijn bewustzijn bij de uitvoering der bewegingen wordt, des te interessanter en aangenamer zullen hem de ligchaamsoefeningen voorkomen, en de genoegens ten deel worden die echte gymnastische oefeningen aanbieden, terwijl het werk den gymnast daardoor gemak-

kelijker gemaakt wordt. De zamengestelde bewegingsvormen worden door de elèves verstaan en goed uitgevoerd, maar de gymnast zorgt er voor, dat zijne kweekelingen, door de vrije oefeningen eerst eenigermate de magt krijgen over hun ligchaam op het natuurlijk steunpunt des menschen, den aardbodem, alvorens hen aan andere ligchamen een kunstmatig steunpunt te doen vinden. Langzamerhand paren zich aan de vrije oefeningen die met toestellen; zijn toch de eersten ook al toereikend om het hoofddoogmerk der paedagogische gymnastiek te verwezentlijken, zoo moeten de laatsten, nevens hare praktische doeleinden, toch ook die der eersten vervolgen. Wat de laatste, de middelijke oefeningen aanbelangt, zoo moet de gymnast hier bijzonder daarvoor zorgen, dat zijn kweekeling niet, door ja wel mogelijke, maar geheel onverstandige bewegingen van het spoor gebragt of zijn smaak bedorven worde door uitwendig wel schoon schijnende, maar op zich zelven nutteloze of zelf schadelijke bewegingen. De kweekeling hangt b. v. aan een dwarsbalk en zal het ligchaam voornamelijk door de arm- en schouderspieren naar boven brengen. Met geopenden mond, met eene, door het achterwaarts brengen der armen, uitgezette borst en teruggetrokken hoofd brengt hij zich opwaarts, ademt bij het slotpunt der beweging uit, en herhaalt deze beweging ongeveer 3 tot 4 malen of zoo dikwijls zijne krachten het veroorloven. Op deze wijze heeft hij eene sterke spier-actie verrigt zonder het minste nadeel voor de andere deelen of organen van zijn organismus. Ook zijn die oefeningen, welke door middel van toestellen uitgevoerd worden, voor den kweekeling, die van het eenvoudige tot het zamengestelde, van het gemakkelijke tot het moeijelijke van tijd tot tijd voortgaat, volkomen zonder gevaar; hij weet daarbij wat hij doet en wat hij doen kan.

Zoo voert de gymnast van al de in zijn bereik liggende

en tot het doel dienende ligchaamsoefeningen, als middel gebruik makende, zijnen elève tot eenen toestand van gezondheid en vaardigheid, die met het idée van zijn organisme volkomen strookt.

Dat de gymnast bij de vrouwelijke sexe in de keuze en rangschikking der oefeningen, op hare natuur en bestemming acht geeft, is uit het voorgaande reeds op te maken; – maar een meisjes- en jongens-gymnastiek bestaat er daarom toch niet. – De gymnastiek bedoelt, uit den mensch, den mensch in den verheven zin des woords te vormen, en alzoo den knaap tot man, en de jonge dochter tot vrouw op te voeden.

Hiermede eindigen wij onze korte beschouwing over de beide takken der Ling'sche schepping, – de geneeskundige en paedagogische gymnastiek. Beide wedijveren om haren stichter te verheerlijken. Met de eerste wilde LING echter slechts menschen, met de laatste de gansche menschheid genezen; deze staat daarom veel hooger.

De paedagogische gymnastiek is het, die de verhevene stemming heeft, de menschheid uit den toestand van ligchamelijke zwakheid en onbeschaafdheid, in welke zij, tot haar groot nadeel nog verkeert, op te beuren en van de algemeene, zoowel intellectuele als ligchamelijke ziekelijkheid te verlossen. De paedagogische gymnastiek kan hare bestemming niet meer missen; – zij moet en zal zich ingang verschaffen. Hopen wij slechts, dat zulks spoedig plaats hebbe, opdat reeds bij de thans opkomende geslachten, zoowel naar de intellectuele als naar de lichamelijke gezondheid, of de harmonie in den mensch gestreefd worde, en hun eene ware, volkomene beschaving ten deel worde.

De inrigting begon hare werkzaamheden den 15[den] November 1861, aanvankelijk met vijf patienten. Na verloop van veertien dagen klom dit getal tot twaalf, waaronder slechts één vrouwelijke; zelfs toen het getal reeds tot achttien gestegen was, bevonden zich daaronder slechts twee van het vrouwelijke geslacht. In den loop des jaars is dit echter anders geworden, want van de 66 patienten die de inrigting bezochten, waren 33 heeren- en 33 dames-patienten.

Het aantal der wegens innerlijke chronische ziekten en ruggegraats-verkrommingen of andere difformiteiten behandelde patienten, toont dezelfde verhouding aan. Onder de eersten werden echter meer mannelijke, onder de laatsten meer vrouwelijke patienten aangetroffen.

In behandeling waren voor

CHRONISCHE ZIEKTEN:

van het mannelijke geslacht	25	
〃 〃 vrouwelijke 〃	8	
		33

LIGCHAMELIJKE MISVORMINGEN:

van het vrouwelijke geslacht	25	
〃 〃 mannelijke 〃	8	
		33
	Te zamen	66

Den 1 April des vorigen jaars begon de eerste driemaan-

delijksche cursus voor paedagogische gymnastiek voor meisjes en jongens. Voor eene cursus voor volwassenen ontbrak het toen, en ook later bij den tweeden cursus, den 1sten October, aan genoegzame deelneming.

In het geheel hebben aan de paedagogische gymnastiek deel genomen:

Jongens	8
Meisjes	26
Te zamen	34

Alzoo werd de Inrigting voor geneeskundige en paedagogische gymnastiek te zamen genomen, door 100 personen bezocht.

Naar de wijze van Dr. ULRICH heb ik, om een duidelijk overzigt te geven van de in behandeling gekomen ziekten en van de verkregene resultaten, de hierachter volgende tabel ingerigt. Zij bevat: de namen der geneesheeren, het geslacht en den ouderdom der patienten, de ziekten of ziekte-symptomen, den tijd der behandeling, de verkregene resultaten en eindelijk eene rubriek voor aanmerkingen.

Bij de vermelding der resultaten, ben ik in zoo verre van de methode van Dr. ULRICH afgeweken, dat ik de rubrieken „genezen" en „aanmerkelijk verbeterd" te zamen gevoegd heb. Ik heb het namelijk bij vele voorgekomene gevallen moeijelijk gevonden, vooral het eerste, bepaaldelijk te constateren. Verder heb ik er eene rubriek bijgevoegd voor die patienten, welke de kuur te vroeg hebben gestaakt of bij het einde des jaars nog te kort in behandeling waren geweest, om in eenige rubriek te worden geplaatst.

Zoo als de tabel aanwijst was de ouderdom van den jongsten patient 6, van den oudsten 64 jaren; gemiddeld was die 28 jaren.

Voor patienten onder de zes en boven de zeventig jaren is het bezoeken der kuurzalen niet geraden, terwijl ook voor de jongsten en oudsten bijna alleen passieve bewegingen kunnen aangewend worden.

Bij zulke kleine kinderen nu, welke b.v. wegens ligchamelijke misvorming geneeskundig-gymnastische behandeling noodig hebben, doch den daartoe vereischten ouderdom nog moeten afwachten, is middelerwijl eene behandeling het meest aan te bevelen, die, door het ligchaam in eene gepaste houding te brengen en te ondersteunen, en door het vermijden van voor de lijdende deelen schadelijke bewegingen, het kwaad tracht tegen te gaan. Door het te vroeg of langs eenen verkeerden weg zoeken van de genezing eener ziekte, ontstaan dikwijls nog veel ergere, ja zelfs ongeneeslijke onheilen.

Oude lieden, en patienten die uithoofde van hunnen toestand de kuurzalen niet kunnen bezoeken, gymnastiserén ook wel te huis, natuurlijk onder toezigt en met hulp van eenen gymnastischen assistent.

Bij de aanneming van patienten moest ik niet alleen hunne ziekte, maar ook hunne omstandigheden in aanmerking nemen.

De gymnast is hier op een zeer moeijelijk standpunt geplaatst, hij is arts en apotheker te gelijk. Erkent hij het nut en het gewigt der geneeskundige gymnastiek bij de eene of andere ziekte, en beveelt hij haar, door geneeskundigen ijver gedrongen, den patient dringend aan, zoo maakt hij daarmede te gelijk propaganda voor zijne inrigting; daarbij naauwgezet en volgens zijn geweten te werk gaande, zal zulks op hem geene pressie uitoefenen; evenwel moet vertrouwen van de zijde des publieks hem bijzonder aangenaam zijn.

Met dankbaarheid moet ik erkennen, dat het mij daaraan niet ontbroken heeft, en ik hoop van mijnen kant door

openheid en opregtheid daaraan steeds beantwoord te hebben.

Zoo ik mij naar den wensch der patienten niet altijd bepaald heb uitgesproken, moet zulks aan omstandigheden toegeschreven worden. De patient wil dikwijls bepaald weten of van de geneeskundige gymnastiek voor zijne ziekte genezing of beterschap te wachten zij, en ook hoe veel tijd zulks vereischen zal. Om nu daarop een eenigzins bepaald antwoord te kunnen geven, is allereerst eene grondige kennis noodig van den dikwijls zoo zeer gecompliceerden ziektetoestand van den patient. Om tot deze kennis te komen, moet dikwijls de arts den patient eenigen tijd kunnen gadeslaan. Vervolgens is de levenswijze van den patient mede een onderwerp, waarop acht gegeven moet worden, want in de meeste gevallen heeft hij wel den wil, maar niet de kracht zich van alle schadelijke en aan de genezing van zijn lijden meer of minder hinderlijke invloeden te onthouden; dikwijls wordt hem dit ook door zijne betrekking in de maatschappij regtstreeks onmogelijk gemaakt. Eindelijk hebben de chronische ziekten eenen te langzamen en onzekeren gang, om met bepaaldheid den tijd der genezing te kunnen voorzeggen.

Onze tijd is een tijd der palliativen. De menschen hebben een steun noodig, en behoefte aan een leidsman in het labyrinth, waarin hen de nieuwere geneeskunst gebragt heeft. Terwijl zij door schitterende kuurresultaten zich verblinden, bemerken zij te laat dat deze leiddraad hen bedriegt. De schoon klinkende beloften van zekere geneeskundigen (?) geloof schenkende, vinden zij zich in hunne verwachtingen maar al te dikwijls teleurgesteld.

Het eigen oordeel over de bekwaamheid van den arts en de waarde zijner methode, zal de menschen hier moeten leiden, zoo als zulks dan ook reeds op ander gebied plaats heeft. Is deze op eene algemeene anthropologische

kennis (1) gegronde beoordeeling voor den patient wenschelijk, niet minder is zij dat voor elken waren arts. Zijn oordeel en zijne raadgevingen zullen door de patienten meer naar waarde worden geschat; hij zal bij zijne pogingen door hen ondersteund en het door beiden gewenschte einddoel, de genezing der ziekte, des te zekerder bereikt worden.

Eenige der bij mij in behandeling gekomene patienten, hadden reeds vele middelen beproefd; zij maakten eenen korten tijd gebruik van de geneeskundige gymnastiek en gingen daar met de overtuiging heen, dat geneeskundige gymnastiek wel goed is, maar hen echter niet helpen kon — om dan hun heil bij eene nieuwe methode te zoeken, bij welke zij dit evenmin als bij eenige vroegere vinden zullen.

Oefent de geneeskundige gymnastiek op de in behandeling gekomene ziekten, als: onderscheidene zenuwkwalen, ziekten in het bloedvaat-stelsel en in de ademhalings-organen, onderbuik-ziekten, algemeene ziekten der constitutie, enz., eene groote magt uit, almagtig is zij niet en nog minder mag men wonderkuren van haar verwachten. Altijd moet, zal zij hare kracht werkelijk betoonen, eene streng diaetetische levenswijze, en dus vermijding van schadelijke invloeden, een ruim gebruik van de frissche lucht enz., met haar gepaard gaan.

Somtijds kan het ook noodig zijn de gymnastische kuur door het gebruik van medicamenten te ondersteunen, zooals b. v. aanwending van ijzer bij de behandeling van chloro-

---

(1) Het wordt tijd dat de menschheid niet alleen naar den geest maar ook naar het ligchaam tot zelfkennis en zelfbewustzijn gerake. Eene menigte symptomen wijzen op eene diepe, het welzijn des menschen bedreigende krankheid heen, welke slechts door de opheffing harer oorzaken — onnatuurlijke opvoeding en levensmanier — in haren loop kan gestuit worden.

tische–, van phosphorzure kalk bij de behandeling van rhachitische kranken, enz. Ook de aanwending van de koudwaterkuur is bij eene gymnastische behandeling dikwijls zeer nuttig. Daar echter de aanwending daarvan in de meeste gevallen niet aan de patienten zelven kan toevertrouwd worden, kan de gymnast slechts in het algemeen gebruik van water aanbevelen.

De geneeskundige gymnastiek werkt even als iedere andere radicale kuur langzaam, maar zeker. De patient, die bij haar genezing zoekt, moet alzoo behalve eenen vasten wil, vertrouwen, geduld en standvastigheid medebrengen.

De meesten der patienten die wegens genoemde ziekten in behandeling geweest zijn, hebben zich met eene verbetering van hun dooreen genomen zeer verouderd lijden, te vreden gesteld. De in de rubriek „niet verbeterd" vermelde patienten maakten meestal slechts gebruik van de gymnastiek om den voortgang hunner kwalen te beletten of tot eenige verzachting te geraken. Deze hebben alzoo den weldadigen invloed der gymnastiek ondervonden, zonder daarom onder de rubriek „verbeterd" opgenomen te kunnen worden. Bij eenige gevallen toonde zich de kracht der ziekte, onder de bestaande omstandigheden, sterker dan de werking der gymnastische behandeling, zoo dat b. v. bij eenige zware ruggegraats-verkrommingen, niettegenstaande de kuur, verslimmering waar te nemen was.

Als voorbeeld mijner behandelingswijze citeer ik de behandeling der twee volgende met een gunstig resultaat bekroonde gevallen.

Door den Heer Dr. SCHMIDT werd mij kort na de opening der inrigting een knaap van 11 jaren in behandeling gegeven. Een jaar geleden van eene langdurige huidziekte genezen, leed hij sedert aan sterke congestien

naar het hoofd en chronische hoofdpijnen. Eene groote zwakte in regter arm en been was langzamerhand verdwenen met achterlating echter eener slechte innervatie.

Het eerste recept, bevatte tot inleiding der kuur, afleidende (voetrolling, arm- en beenhakking enz.) en versterkende bewegingen; na vier weken schreef ik een nieuw recept, dit bevatte reeds sterker afleidende en direct zenuw versterkende bewegingen (rughakking enz.). Nadat de toestand van den patient reeds veel verbeterd was kreeg de patient, die door ongesteldheid gedurende drie weken de kuurzaal niet had kunnen bezoeken, met inbegrip van dien tijd, na drie maanden het laatste recept. Om de hoofdzenuwen te versterken en de obsorptie te bevorderen gaf ik den patient eene „zittende achterhoofd- en halshakking en zaging." Buitendien zocht ik door zoogenaamde houdingen de innervatie te regelen, zoowel als zijn geheele organismus door gepaste bewegingen te versterken. De ziekte verminderde meer en meer, tot dat eenige maanden daarna, de ouders den knaap terug hielden met de verzekering dat hij genezen was. Door het afbreken der kuur werd het mij onmogelijk den patient een meer diaetetisch eindrecept toe te dienen. In het geheel duurde deze behandeling 6½ maand, waarbij echter moet opgemerkt worden, dat ik hier, zoo als gewoonlijk bij jeugdige personen, weinig medewerking van den patient ondervond, waardoor de kuur wel eenige afbreuk leed.

Bij het nu volgende interessante geval heeft de uitwerking der geneeskundige gymnastiek zelfs mijne eigene verwachtingen overtroffen.

De Heer x. x. van middelbaren leeftijd, had op den ouderdom van 15 jaren een aanval van rheumatiek in den linker schouder gehad, die zich ook later eenige malen herhaalde. Sedert vijf jaren echter leed de patient bestendig

aan rheumatische pijnen in het linker schoudergewricht, welke niet alleen de vrije beweging van den arm hinderlijk waren, maar hem zelfs den slaap beletten. Met toestemming van den Heer Dr. SLEURS, begon de patient den vijfden Februarij de kuur.

Het eerste recept bevatte voornamelijk opwekkende en absorptionele bewegingen voor den linker schouder en algemeene inleidende bewegingen. Om eene sterke absorptie te weeg te brengen, bediende ik mij na vier weken van het Tourniquet, dat ik aan de bovenzijde van het gewricht aanbragt en eenige minuten liet werken; na dit afgenomen te hebben, onderging de patient eene linker schouder- en bovenarm hakking, wrijving (walkung) en strijking. Daarna stelde ik den naar boven gestrekten en met de hand vastgehouden arm in eene sterk gedraaide positie, en streek herhaaldelijk, den arm met de vlakke hand omvattende, van den schouder af langzaam naar boven tot aan den elleboog. De meeste bewegingen veroorzaakten den patient groote pijnen, doch daar hij die niet schroomde, waren zij der behandeling in geen enkel opzigt hinderlijk. De pijnen namen echter toe, en toen de patient mij twee en een halve maand na den aanvang der kuur mededeelde, dat hij in den verloopen nacht niet had kunnen slapen en de pijnen erger dan ooit te voren waren, kon ik over gaan bij een tweede recept den schouder zachter te behandelen, en meer op het geheele ligchaam te werken. Door actieve en geduplicoerde bewegingen zocht ik de werking der zenuwen op te wekken en gelijkmatig te maken en eene vermeerderde resorptie in het geheele ligchaam te weeg te brengen. Terwijl de patient dit recept aanwendde, was er eenige verbetering in zijnen toestand te bespeuren, doch het ontbrak niet aan recidiven. Ofschoon, zoo als hij later zelf betuigde, aan zijne genezing wanhopende, ging de patient

met de kuur voort. In het derde recept, dat ik den laatsten Junij gereed maakte, vermeed ik alle lokale bewerking, en schreef slechts bewegingen voor, die den bovenarm, den schouder en bijzonder de rugspieren sterker in werking bragten. Na verloop van twee maanden waren de pijnen reeds veel verminderd; – in het algemeen waren zij reeds van het oogenblik af dat zij, om zoo te zeggen, haar culminatiepunt bereikt hadden, niet meer van denzelfden aard en verwisselden gedurig van karakter. Het vierde recept werd nu weder zoodanig zamengesteld, dat het behalve bewegingen voor het gansche ligchaam, ook die voorschreef, welke ten doel hadden, de vroeger beoogde, en versterkende lokale werkingen voort te brengen. De pijnen namen meer en meer af, en bij het vijfde recept, waarbij ik de laatstgenoemde bewegingen aanhield, kon ik die weldra geheel weglaten, daar ik den patient als reconvalescent kon beschouwen. De kuur werd hier door den ijver en den vasten wil van den patient niet weinig ondersteund. Thans maakt hij gebruik van de nakuur, die om den veronderden toestand der ziekte, alles behalve nutteloos kan genoemd worden.

Alvorens van het gebied der chronische ziekten af te stappen, wensch ik hier nog een enkel woord te zeggen over eenige, helaas zeer algemeene ziekten, en hare behandeling door geneeskundige gymnastiek.

Bij scrophuleuse of tuberculeuse constitutien is meestal eene rigtige diaetetisch-gymnastische behandeling voldoende, daar zij, wanneer zij het individu van zijne constitutionele desorganiesatie al niet genezen kan, toch eene uitbreiding en uitbarsting daarvan verhindert, en de geheele constitutie verbetert.

Bij bepaald scrophuleusen is daarentegen eene geneeskundig-gymnastische behandeling van groote nuttig-

heid, daar zij tracht op eene natuurlijke wijze, de bloed- en lympfbereiding te verbeteren, alle organen op te wekken en te versterken, als ook door daarstelling van absorptie, scrophuleuse produkten te verwijderen.

Eveneens kan de geneeskundige gymnastiek zelf bij reeds gevorderde longtering, door regeling van de bloedcirculatie, door verwijdering van de zoozeer verzwakkende nachtelijke transpiratie, door verbetering van de werking der longen, door prikkeling der verteeringsorganen enz., eenen weldadigen invloed uitoefenen.

Daar het van eenig belang zijn kan, vermeld ik hier de behandeling van een' patient, die met genoemde ziekte te kampen had.

De Heer N. N., 24 jaren oud, sedert eenige jaren aan tuberkel-longtering lijdende, kwam met toestemming van den heer Dr. MOLEWATER, op het einde van Junij onder mijne behandeling. Zijn toestand was zeer twijfelachtig, het onderzoek van zijne borst leverde geen bevredigende resultaten op. De linker long toonde zich bijzonder aangedaan; hoest en opgeven gering. Diepe in- en uitademing hinderden den patient in het geheel niet, hoewel de borst zich daarbij als een harnas verhief. De extremiteiten waren slechts des morgens bij het ontwaken koud; eetlust goed.

De patient gebruikte in 3½ maand 2 recepten, waarna de kuur door overgang der ziekte in acuten toestand afgebroken werd.

1 RECEPT.

1. Lig zittende 2 voetrolling (P. p.) buiging en uitstrekking (G. w.)
2. Half vademend zittende armhakking, wrijving en strijking (P. p.)
3. Heup vast breed staande ademing (actief - 10 maal).
4. Slap hoog zittende dwars heupschudding (P. p.)
5. Half krom lig zittende knie- en voetuitstrekking (G. w.)
6. Leun staande onderarmbuiging en uitstrekking (afwisselend G. w. en P. w.)

7. Heup vast hoog schrijlings zittende rompdraaijing (G. w.) terugtrekking en verheffing (P. w. en G. w.)
8. Heup vast breed zittende rugverheffing onder kruisbeenstrijking (P. p.)
9. Vademend hoog schrijlings zittende rug-, zijde- en borststrijking (P. p.)

In den loop der behandeling liet ik den patient n°. 3 na n°. 9, later ook na n°. 5 en 7 herhalen. Dit recept bleef hij twee maanden lang volgen. De patient bleef zich voortdurend wel bevinden en de toestand zijner krachten was voldoende. Het wegen van den patient, dat om de veertien dagen geschiedde, had de volgende resultaten: 113, 113, 114, 116, 115½, 117½ ℔.

II RECEPT.

1. Half rijd staande kniebuiging en uitstrekking. (P. w. en G. w.)
2. Spits stoot breed staande 2 armbuiging en uitstrekking. (G. w. en P. w.)
3. Lig zittende rompschudding. (P. p.)
4. Heup vast draai hoog schrijlings zittende rompterugtrekking en verheffing. (P. w. en G. w.)
5. Hoog half knie- tegen steun staande kniebuiging en uitstrekking. (G. w en P. w.)
6. Strek lig zittende 2 armbuiging en uitstrekking. (Afwisselend G. w. en P. w.)
7. Rek vast tegen breed staande langs rughakking en strijking. (P. p.)
8. Hoog half staande voetbuiging en uitstrekking. (G. w.)
9. Regts strek links spreek staande borstklapping. (P. p.)

Na N°. 2, 4, 6 en 8 maakte de patient „heup vast breed staande ademing (actief 10 maal)" Half September werd N°. 8 veranderd met „lig zittende 2 voetrolling (P. p.) buiging en uitstrekking (G. w.)"

Dit recept gebruikte de patient tot het midden van October, en tot op dit tijdstip gaf zijn toestand geene aanleiding om eene ongunstige wending zijner ziekte te vermoeden. Het voortgezette wegen gaf de volgende resultaten: 116, 116, 116¼ ℔. Op aanraden zijner geneesheeren gebruikte

de patient gedurende de kuur nog vele andere middelen, zooals: eene seton op de linker zijde der borst; koude wasschingen; staal-levertraan; malz-extract, enz.

Voor jeugdige menschen, die aan eene zoogenaamde habitus phthisicus gewoonlijk door overerving lijden, is de geneeskundige gymnastiek, vroegtijdig genoeg aangewend, eene der voornaamste voorbehoedmiddelen. Het ligt volkomen in haar bereik de luchtcapaciteit der longen te vermeerderen; aan de borstkast eene andere gedaante te geven en daardoor het stuiten der vrije longenbeweging te beletten, en alzoo met bevordering van den bloedsomloop, eene ophooping van bloed in dezelve te voorkomen, het gansche organismus te versterken, enz.

Natuurlijk moeten zulke lijders niet meenen, dat met de geneeskundige gymnastiek in eenige maanden alles afgedaan is. Van nut zal zij in elk geval zijn, maar zal de kuur een werkelijk uitbreken der ziekte verhinderen of de gezondheid van den patient werkelijk bevestigen, zoo moet hij elk jaar eene geregelde kuur ondergaan en intusschen zelf de voorgeschreven diaetetische bewegingen maken, of de patient moet na eene voorafgegane geneeskundig-gymnastische behandeling, voorzigtig aan eene algemeene diaetetische gymnastiek deel nemen. Wanneer hij, alle excessen vermijdende, daarbij eene rustige en diaetetische levenswijze volgt, zich voor verkondheid wacht en door lucht en water zich voortdurend zoekt te versterken, kan hij de toekomst rustig te gemoet zien.

Over de onder het vrouwelijke geslacht zoo sterk heerschende chlorose en hare behandeling door geneeskundige gymnastiek heeft Dr. ULRICH aan het medische genootschap te Antwerpen eene verhandeling gezonden, die ook aldaar in druk verschenen is (1).

---

(1) Vroeger heb ik reeds van dit werk gewag gemaakt.

De bloedarmoede met de daarmede gepaard gaande of daaruit ontstaande heer van abnormale verschijnselen, zooals: zwakheidsgevoel, huivering, koude extremiteiten, neiging tot hartklopping, storingen van het zenuwstelsel, enz. sleept ook dikwijls ernstige ziekten na zich en is van te veel gewigt, om te ligt voorbijgezien te worden. Het geldt hier voornamelijk den aanwas en de menging des bloeds te verbeteren, de reproductie te bevorderen, het zenuwstelsel op te beuren, enz. Deze indicatiën worden door den gymnast in uitvoering gebragt, door den patient vlijtig te doen in- en uitademen of respiratieve bewegingen te laten maken; de verzwakte spijsverteringsorganen te versterken; door geschikte, bijzonder gedupliceerd–excentrische bewegingen, den bloedsomloop en de reproductie te bevorderen; door direct en indirect zenuwversterkende bewegingen het leven en de werking der zenuwen te vermeerderen, enz.

Gaarne zou ik hier nog eenige verdere opmerkingen over de behandeling van chronische ziekten door geneeskundige gymnastiek bijvoegen, ik moet echter thans de ruggegraats-verkrommingen, enz. tot het onderwerp van nadere beschouwing maken.

De behandeling van ruggegraats-verkrommingen en andere difformiteiten door geneeskundige gymnastiek alleen of in verbinding met eene rationele orthopedische methode, vindt in den laatsten tijd eenen meer algemeenen bijval.

Het is te bejammeren, dat het opsporen en vaststellen van de gronden dezer geneeskunst altijd nog meer of minder aan praktische artsen of gymnasten overgelaten wordt; het wordt toch werkelijk tijd, dat, terwijl de ruggegraats verkrommingen met elk decennium meer voorkomen, de mannen der wetenschap zich dezen zoo lang reeds verwaarloosden tak der geneeskunde aantrekken. Onder de tegenwoordige omstandigheden moet elke arts op dit gebied zich eene eigene theorie en praktijk vormen. In beide opzigten stuit hij op eene

menigte zwarigheden, en slechts met eenen sterken wil en veel moeite is het hem mogelijk het voorgestelde doel na te jagen.

Ook van de zijde des publieks worden de ligchamelijke difformiteiten niet in het ware licht beschouwd en door het grootste gedeelte meer als uiterlijke, wel is waar onaangename, maar voor geene erge ziekten aangezien. Men zoekt zich te troosten met de gedachte, dat zoo vele menschen daarmede behebt zijn, en acht daarom de zaak van minder gewigt. Indien slechts het corset of de kleeding het misnaakte ligchaamsdeel kan bedekken, is men tevreden.

Mogt men toch ook bedenken, dat in het organisme het uitwendige ook op het inwendige werkt; dat verkrommingen der wervelzuilen in het bijzonder, naarmate zij toenemen, een steeds schadelijker invloed op het organismus uitoefenen, en dat daardoor vele bijkomende storingen in hetzelve ontstaan. Mogt men bedenken, voor dat men bijzonder jeugdige en onontwikkelde ligchamen met corsetten of machinen tracht regt te dwingen, dat zulks aan het menschelijk organismus altijd schade berokkenen moet, terwijl deze middelen, misschien slechts in enkele gevallen kunnen bijdragen om de wanstaltigheid te verwijderen, wanneer namelijk de eigene wilskracht van den patient medewerkt. Mogt men eindelijk bedenken, dat men, door eene rationele behandeling dezer krankheid uit te stellen, zich hoe langer hoe meer in den toestand gebragt ziet, waarin het misvormde ligchaam, zoo als men het uitdrukt, niet meer vergroeijen wil, dat wil zeggen: dat de kwaal ongeneeslijk is; — te betreurenswaardiger, omdat dikwijls deze misvorming erfelijk is en zich op kinderen en kindskinderen overplant.

Ik heb mij door het gewigt der zaak laten vervoeren; ik hoop echter dat men de waarheid mijner bewering erkennen, en uit dien hoofde mijne woorden verontschuldigen zal.

De meesten der wegens uiterlijke gebreken behandelde patienten laboreerden aan bij de ruggegraats-verkrommingen zoo algemeen voorkomende zijdeverkromming of scoliose. Ik heb in de tabel hare verschillende graden niet nader opgegeven, en zal daarom hier een algemeen overzigt laten volgen, waarbij ik echter vooraf de volgende indeeling vaststellen moet.

Er bestaat aanleg tot- en vier graden van verkromming. De aanleg tot scoliosis bemerkt men, behalve aan eene geringe zijbuiging van den ruggegraat, aan eene gedraaidheid van het ligchaam, of aan de afwijking van hetzelve van de loodlijn. De eerste graad bevat de enkele of dubbele zijdelingsche buigingen van den ruggegraat, welke vereffend of onzigtbaar worden, wanneer de patient met de armen opwaarts gestrekt, zich voorover buigt. De tweede graad bevat die verkrommingen, die zich in genoemde stelling niet meer herstellen. Bij den derden graad is gewoonlijk de dubbele S-vormige verkromming (naar de bovenkromming eene links- of regtszijdige genoemd) sterk uitgedrukt en de vorm van den romp reeds zeer wanstaltig. De vierde graad bevat eindelijk die sterke verkrommingen, welke reeds door de onevenredigheid van het boven- tot het onderlijf, die zij veroorzaken, in het oog vallen.

Van de met scoliosis behebte 3 mannelijke en 23 vrouwelijke patienten hadden:

Aanleg tot scoliosis				[illegible]
I	graad	van	„	7
II	„	„	„	3
III	„	„	„	5
IV	„	„	„	3
		Te zamen		26

De geneeskundige gymnastiek heeft voor alles met den wil van den patient te doen. Deze moet grootelijks,

zoo niet even zooveel als de behandeling zelve, tot de genezing bijdragen. Het resultaat der kuur hangt alzoo voor een groot deel af van de wilskracht van den patient. Bij de behandeling van scoliosen moet dikwijls ook, vooraf of gelijktijdig op den toestand van eenige organen of van het gansche organismus acht gegeven worden. Het resultaat der kuur hangt alzoo ook van den algemeenen toestand af, waarin de patient zich bevindt. Behalve van deze twee voorwaarden hangt de werking der behandeling ook af van de levensmanier van den patient, die der genezing zeer hinderlijk zijn kan. Ik noem slechts den invloed van het dikwijls uren lang zitten op banken zonder rugsteunsel, hetgeen regtstreeks den voortgang der misvorming bevorderen moet.

Men kan dientengevolge de verkregen resultaten niet beschouwen als een maatstaf voor de werking der geneeskundige gymnastiek; want behalve den hoogen graad der scoliosen, waarin velen verkeerden, waren de genoemde omstandigheden in het algemeen bij hen zeer ongunstig.

Bij meer gunstige omstandigheden zoude eene geneeskundig–gymnastische behandeling van scoliosen over het geheel de volgende resultaten kunnen aanbieden.

Aanleg en I graad – genezing. II graad – genezing of beterschap. III graad – verbetering of stilstand. IV graad – stilstand of voortgang.

De duur der kuur is verschillend en laat zich zelfs in de verte niet bepalen. Mogt ook somwijlen in eenige maanden reeds eene betrekkelijk gunstige wending bespeurd worden, in den regel zal eene ernstige, geruimen tijd voortgezette kuur vereischt worden, om bovengemelde resultaten te bereiken.

De vraag, in hoe verre eene orthopedische behandeling met eene gymnastische te vereenigen ware, en in hoe verre zulks de genoemde resultaten nog zou kunnen bevorderen,

waag ik niet te beantwoorden. Alleen heb ik, even als andere gymnasten de ondervinding opgedaan, dat, bij de behandeling van scoliosen, bijzonder in eenen hoogen graad, benevens de geneeskundige gymnastiek nog andere hulpmiddelen, welke den patient ook buiten de kunrzaal bezig houden, noodig zijn, om bevredigende uitkomsten te verkrijgen. Natuurlijk moeten deze hulpmiddelen als: rugligging, gaan met een strekgordel, steun-machines enz. zoo verordend en ingerigt worden, dat zij het bedoelde organismus in geen geval schaden kunnen. Werd het mij eensdeels door de voorzigtigheid geboden van deze hulpmiddelen slechts een zeer beperkt gebruik te maken, ook omdat ik den patient niet altijd in het oog houden kon, zoo stuitte ik anderzijds ook op den tegenstand van de patienten, die uithoofde van den tijd, tot hunne intellectuele opvoeding vereischt, ongezind waren daarvoor den noodigen tijd beschikbaar te stellen.

Onder de in behandeling gekomen scoliosen, was de scoliosis habitualis het sterkst gepresenteerd. Behalve deze kwamen ook voor de scoliosis scrophulosa, pleuritica en rhachitica. De laatste had bijzonder, bij eene onevenredige lengte van de beenen der patient, eenen hoogen graad bereikt. Deze ongelijkheid van de lengte der beenen bij scoliotischen kwam dikwijls voor, het verschil bedroeg een halve tot anderhalve nederlandsche duim. In de meeste gevallen heb ik deze ongelijkheid vereffend door het aanbrengen van voetzolen.

Om eene voorstelling van de gymnastische behandeling der ruggegraats-verkrommingen te geven, laat ik hier een voorbeeld uit mijne praktijk volgen.

Mejufvrouw N. N. kwam wegens eene, door verkeerde gewoonte verkregene, regtszijdige S-vormige scoliose van den tweeden graad (dorsaal-kromming bijzonder groot) op

raad van den Heer Dr. G. L. FUHRI onder mijne behandeling. De gezondheidstoestand der patient vereischte geene bijzondere opmerkzaamheid, ik kon mij dus onvoorwaardelijk tot de behandeling der kwaal bepalen.

I RECEPT.

1. Strek hand hangende houding (actief).
2. Links spits stoot hoog schrijlings zittende linkerarm uitstrekking (P. p. en G. w.).
3. Zittende ruggegraats uitstrekking (G. w. aan het hoofd).
4. Strek vast regts zij buig links zijde spanning (P. p.).
5. Strek voorwaarts liggende 2 been naar links voering (P. p.).
6. Strek stok vast zittende romp uitstrekking (G. w. aan stok).
7. Links strek regts vademend hoog schrijlings zittende teregtdrukking (P. p. - beide armen gesteund).
8. Strek hand hangende houding (actief).
9. Heup vast hoog zittende 2 knie buiging en uitstrekking (P. w. en G. w.).
10. Hef steun staande borstspanning (P. p. - linkerarm hooger).

De meeste nommers van dit recept zijn tegen de spier- en ligament retractiën ingerigt; N°. 3 en 6 bevorderen de normale contractie der gerelaxeerde spieren. N°. 7 werkt bijzonder op de wervelzuilen en hare banden. N°. 9 en 10 zijn er bijgevoegd om het recept compleet te maken. In den beginne liet ik de patient slechts na N°. 1, 4, 7 en 10 eenen gang in gestrekte houding maken, op een aan de zoldering hangend lood aan, later deed zij dit tusschen elke beweging. Nadat de patient op de daarbij gemaakte fouten was opmerkzaam gemaakt, was zij spoedig zelve in staat het ligchaam in eene regte houding te stellen. Na zes à zeven weken was het ligchaam loodregt en de scheefheid ook reeds zigtbaar verbeterd.

II RECEPT.

1. Strek hand hangende houding (actief).
2. Links strek regts vademend regts gang staande ademing (10 maal - G. trekt aan de linkerhand).
3. Regts rek vademend hoog schrijlings zittende regterarm terugvoering (P. w. en G. w.).

4. Links spits stoot hoog schrijlings zittende linkerarm uitstrekking (P. p. en G. w.).
5. Links strek regts vademend been voorwaarts liggende houding (actief).
6. Heup vast vrij op de teenen staande knie buiging en uitstrekking (actief - 4 maal).
7. Links strek regts spreek regts gang staande nek terugbuiging. (G. w.)
8. Strek hoog schrijlings zittende regterarm-nederbuiging. (G. w.-G. trekt aan de linkerhand.)
9. Tegenstaande kuitspanning en op de teen verheffing (actief - 3 en 4 maal.)
10. Zittende ruggegraats uitstrekking. (G. w. aan het hoofd.)
11. Strek span staande linkerknie opwaarts buiging en regterknie nederdrukking. (G. w. en P. w. - linkerhand hooger).
12. Hef steun staande borstspanning. (P. p.)

In dit recept is de verhouding tusschen de relaxeerende en contraherende bewegingen tamelijk gelijk. De eerste zijn bijzonder door N°. 1, 2 en 4, de laatsten door N°. 3, 5 en 8 voorgesteld; N°. 6, 9 en 12 hebben zooals bij het 1ste recept N°. 9 en 10 meer een diaetetisch doel. Bij het gestrekt loopen bediende de patient zich van eenen gordel, die, voorzien van twee hangsels aan de zijden om de handen te steunen – om het bekken vastgemaakt, de uitstrekking van den rug vergemakkelijkt. Ook te huis werd deze beweging met N°. 2 van het laatste recept uitgevoerd. Aan het corset, dat de patient tot heden gedragen had, werd zij langzamerhand ontwend, zoodat zij het, toen zij uit de behandeling kwam, geheel ontberen kon. Het resultaat van deze kuur van drie à vier maanden was zeer voldoende, daar de verkromming werkelijk minder geworden was, en het de patient nu mogelijk werd, door eene goede houding en de opvolging van zekere voorschriften, zelve tot het doen voortduren van dezen gunstigen toestand mede te werken.

Alle verdere difformiteiten zijn slechts in zeer geringe mate of in het geheel niet gerepresenteerd geworden.

Kyphosis in ligten graad of rondvormige ruggegraats-

toestand, gaat bij de lijders gewoonlijk met intellectuele laxheid gepaard, die der geneeskundige gymnastiek de genezing zeer bemoeijelijkt. Ik heb daarom in zoodanige gevallen wel eens eene machine aangewend, die de patienten dwingt zich regt op te houden en die zij dagelijks eenige malen moeten aandoen. Kyphosis na spondylar-throcace komt in den regel eerst verouderd onder geneeskundig-gymnastische behandeling, waarbij dan hoofdzakelijk de prophylaxis in het oog te houden is.

Bij de lordosis, die gewoonlijk met verzwakte buikwanden te zamen gaat, wordt bijzonder eene versterking der buikspieren geindiceerd. De geduplieeerd-concentrische bewegingen die hierbij aangewend worden, hebben door haren normaal contraherenden invloed, ook bij onderlijfsbreuken bijzonder goede diensten bewezen. Dr. ULRICH zegt daarover in zijn tweede jaarberigt, bladz. 40: „Bijna alle gymnasten stemmen daarin overeen, dat onderlijfsbreuken als voor hunne behandeling dankbare ziekten gelden kunnen. Jeugdige personen worden gewoonlijk allen, volwassene minstens voor de helft volkomen genezen, wanneer zij met de noodige standvastigheid de behandeling blijven volgen.”

De geneeskundig-gymnastische behandeling wordt gedurende het gansche jaar, uitgenomen zon- en feestdagen, dagelijks toegediend.

De uren van behandeling zijn:

VOOR HEEREN-PATIENTEN,

van 7 tot 9 ure des morgens, (gedurende de wintermaanden van $7\frac{1}{2}$ tot $9\frac{1}{2}$ ure).

VOOR DAMES-PATIENTEN,

van 11 ure voormiddags tot $1\frac{1}{2}$ ure des namiddags.

Toegang tot de laatsten wordt slechts aan dames en artsen vergund.

De lokaliteiten der inrigting bevinden zich op de eerste verdieping van een zijgebouw van het vroegere „Hotel des Pays-Bas." Zij bestaan uit twee hooge zalen en eene garderobe.

De apparaten bestaan uit: een half dozijn hoogere en lagere plinten (voor de rijdende, zittende of liggende uitgangsstellingen); – een toestel met eenen verzetbaren dwarsbalk (voor de half rijdend of gestemd staande uitgangsstellingen); – eene machine die twee sportmasten, twee touwen, een hefplank, een borstspannings- en een spangestel (de laatsten verzetbaar) in zich vereenigt (1); – een stellaadje, bevattende een sportmast, eene ladder en eene hefplank, en nog andere bijna uitsluitend tot de geneeskundig-gymnastische behandeling dienende apparten.

Daar de mannelijke en vrouwelijke assistenten, ter behandeling der patienten noodig, eerst behoorlijk gevormd en onderwezen moesten worden, was het voor mij bijzonder veel waard in de hulp mijner zuster, die de uitvoering der gymnastische bewegingen verstaat en bij mij inwoont, eene krachtige ondersteuning te vinden.

Bezoeken tot aanmelding van patienten, enz., wanneer geene bijzondere afspraken gemaakt zijn, worden in het spreekuur des namiddags van 3 tot 4 ure ontvangen.

Bij de bepaling der kosten voor de aanwending der geneeskundige gymnastiek is gezorgd, dat ook minder bemiddelden daarvan gebruik kunnen maken, dit vereischt echter, zoowel als het aangaan van een abonnement, eene voorafgaande bespreking.

Voor paedagogische gymnastiek, tot heden slechts

(1) Deze machine heb ik naar eene in de gymnastische kuurzaal van Dr. HAUPT in Nassau aanwezige, en van Berlijn afkomstige, trachtten in te rigten.

door jeugdige personen bezocht, wordt van 1 October tot 1 Julij met twee oefeningsuren per week de gelegenheid aangeboden. Om het opnemen van nieuwe elèves te vergemakkelijken, is het zoo ingerigt, dat in deze tijdruimte driemaal een cursus, ieder van drie maanden, plaats heeft.

De uren voor paedagogische gymnastiek zijn thans gesteld als volgt:

VOOR JEUGDIGE DAMES EN MEISJES.

Eerste afdeeling: Dingsdag en Vrijdag, van 6 tot 7 ure des namiddags.

Tweede afdeeling: Woensdag en Zaturdag, van 2 tot 3 ure des namiddags.

VOOR JONGENS.

Maandag en Donderdag, van 6 tot 7 ure des namiddags.

Toegang tot de oefeningen der meisjes wordt slechts aan dames veroorloofd.

De conditiën zijn zoo gesteld, dat wanneer verscheidene kinderen uit een en hetzelfde huisgezin aan de gymnastiek deelnemen, de kosten minder worden.

Meestal, ja bijna uitsluitend worden daarbij vrije oefeningen uitgevoerd. Tot deze beperkte aanwending der paedagogisch–gymnastische oefeningen zal het nog wel eenige tijd bepaald blijven, want daar ik zelfs bij oudere kinderen geene ligchamelijke opvoeding en vorming heb kunnen waarnemen, zoo kan ik ook geene elèves verwachten, welke daarin reeds eenige vorderingen gemaakt hebben, en slechts in dit geval zoude eene meer uitgebreide toepassing van bovengenoemde oefeningen te wenschen zijn. Bedenkt men daarbij, hoe moeijelijk het is, elèves, die menigmaal met gebreken naar geest en ligchaam behebt zijn, in twee uren

per week, in de ligchamelijke opvoeding tot eenige vordering te brengen, zoo mag men het bovengezegde wel geregtvaardigd achten.

Aan de paedagogische gymnastiek moesten wel geene andere dan gezonde kinderen deelnemen, bij eene rationele beoefening derzelve kunnen echter ook de zoodanigen toegelaten worden, die aanleg tot eene of andere ziekte bezitten. Een zekere grens mag echter daarbij niet overschreden worden. Aanleg tot scoliosis b. v. kan men in eenen ligten en hoogen graad verdeelen. Voor beide toestanden zal wel de geneeskundige gymnastiek het meest gepaste middel zijn, wordt het echter verlangd, dan kunnen die van de eerste categorie ook aan de paedagogische gymnastiek deelnemen, terwijl diegene welke in den laatstgenoemden graad vallen, gewoonlijk de geneeskundig-gymnastische behandeling ondergaan moeten (1)

Ook voor volwassenen is de paedagogische gymnastiek een onontbeerlijk diaetetisch middel, het zij dan om reeds voorhandene kleine afwijkingen in het organismus te verzachten of te herstellen, of om het ligchaam te versterken en tegen schadelijke invloeden, die beroep, levensmanier enz. op den mensch uitoefenen, zoo veel mogelijk te beschermen en ziekten te voorkomen.

---

(1) Ouders, die dikwijls met de beste oogmerken ter voorkoming of zelfs tot genezing van scheefheid enz. hunne kinderen aan ringen en stangen laten hangen en werken, zijn helaas niet op den regten weg, wanneer zij meenen, dat zij door het doen inrigten van apparaten, aan de voorwaarden eener gymnastiek, die nut stichten zal, voldaan hebben. Ik geef hun den raad, de kinderen liever los en vrij zich te laten bewegen, en zoo zij iets wezenlijk goeds voor hen doen willen, daarop te letten, dat zij de slechte gewoonte van op een been te staan, niet involgen kunnen. Bij het zittend schrijven, waarbij men op de beide ellebogen behoort te leunen, naaijen enz, zorge men daarvoor dat de romp regt gehouden worde, zoo mogelijk met ondersteuning van den rug. Ook vermijde men, den regterarm alleen te laten gebruiken enz.

Welk voordeel en welk eene aangename uitspanning zou het den koopman, den geleerde of andere personen, wier maatschappelijke betrekking voornamelijk en bijna uitsluitend den geest voortdurend werkzaam houdt, en waarbij het ligchaam slechts als ter loops en zeer eenzijdig in werking gebragt wordt, eene algemeene en voor hen gepaste gymnastiek van één uur op eenige avonden der week, niet aanbrengen? Het is toch verreweg verkieselijker daartoe in tijds vrijwillig eenige uren af te zonderen, dan later door ziekte gedwongen, zich aan eene dikwijls veel tijd roovende geneeskundige behandeling bloot te stellen.

Welk een onberekenbaar voordeel zou er voor de vrouw uit ontstaan, wanneer zij minder gekunsteld en meer natuurlijk leven en zich kleeden wilde. Reeds om de schoonheid van haar voorkomen, zou het nalaten der gewoonte om zich in te rijgen en te misvormen zeer te wenschen zijn, maar ook de gezondheid wordt door eenen valschen schoonheidszin of modeliefde, door het dragen van corsetten enz., die de activiteit der edelere organen hindert en velerlei afwijkingen in het organismus veroorzaken, geheel en al ondermijnd. Uit hoofde der gewoonheid en den verzwakten toestand der rompspieren is eene plotselinge aflegging der corsetten natuurlijk niet raadzaam, en dikwijls schadelijk; dit kan slechts langzamerhand en het best, onder het gebruik maken van gymnastiek voor zieken of gezonden plaats hebben. Mogten oudere en jongere dames zich tot dit doel te zamen vereenigen en ook de vooroordeelen kunnen overwinnen, die nog ten opzigte van het gebruik der gymnastiek bestaan, zij zouden daarmede zichzelven en der nakomelingschap groote diensten bewijzen.

Om een cursus voor volwassenen te beginnen, moet zich een zeker aantal personen vereenigen, zoodat aanmelding

tot deelneming steeds aangenaam is. Voor heeren ligt reeds eene lijst ter verdere inteekening gereed.

Het doet mij genoegen ten slotte te kunnen mededeelen, dat de beoefening der Lingsche gymnastiek zich reeds buiten de inrigting heeft uitgebreid. De heer Dr. NORTIER heeft als arts van het gereformeerde weeshuis alhier, op zich genomen de paedagogische gymnastiek voorloopig bij de meisjes in praktijk te brengen. Op verzoek van genoemden heer, zoowel als van heeren regenten van dat gesticht, heb ik de leiding daarvan aanvaard. De oefeningen geschieden ook tweemaal in de week, in een daartoe geschikt lokaal van het weeshuis.

Indien men hierop, zoo wel als op de meer en meer ontwakende sympathie voor gymnastiek eenige hoop gronden mag, dan is de tijd niet meer verre af, dat Nederland niet langer met eenige afzonderlijke inrigtingen voor meer of minder irrationele gymnastiek tevreden zal zijn, maar dat de Staat de opvoeding zijner burgers zal voltooijen, door met de verstandelijke opvoeding de ligchamelijke te doen gepaard gaan.

Ik eindig mijn berigt met den wensch, dat men het doel van dit geschrift erkennende, het gebrekkige daarin verontschuldigen moge, terwijl ik mij vlei dat ik, bij een onbevooroordeeld onderzoek van mijnen arbeid, bij geneeskundigen, paedagogen en bij het publiek eenige belangstelling voor de inrigting en de Lingsche gymnastiek zal hebben opgewekt.

TABELLARISC

OVER DE RESULT

Inrigting voor Geneeskund

VAN 15 NOVEMBER

Namen der artsen welke de patienten de kuur hebben aanbevolen of die hebben toegestaan.	Patienten.	Ouderdom.	ZIEKTETOESTANDEN.
Dr. de Prez..	Mej. N.N.	14	Regtszijdige S-vormige scoliose. . .
„ Levié..	„ „	9	Idiotismus . . . .
„ Roelants	Mevr. „	64	Paralytische en anaesthetische verschij len, voornamelijk aan de regterzij Obstructie. . . . .
G. L. Fuhri..	Mej.	26	Regtzijdige S-vormige scoliose. Obstruc Koude extremiteiten. . . . . . .
Vrolik	„ „	9	St. Vitusdans (ligte graad) . . . .
„ Sleurs.	„	19	Bleekzucht. Amenorrhoe. . . . .
„ Mess, te *Scheveningen*	„	13	Klierziekte. Hoofdpijn. Koude extremitei
Chir. de Lange	„ „	16	Regtzijdige scoliose. Algemeene zwakh
Dr. G. L. Fuhri..	„ „	16	Regtzijdige S-vormige scoliose. Zenuwzwak Koude extremiteiten. . . . . .
„ Meerburg		20	Aanleg tot scoliosis en kyphosis . .
„ Meerburg	„ „	14	Aanleg tot scoliosis. . . . . . .
Chir. van 't Hoff	Mevr.	54	Beving, voornamelijk der regterzijde. .
Dr. G. L. Fuhri..	Mej. „	22	Regtszijdige S-vormige scoliose. . . .
„ Nolen.	„ „	16	Regtszijdige S-vormige scoliose. . . .
Chir. Vogel	„ „	10	Regtszijdige S-vormige scoliose. . . .
Dr. Schmidt..	„	6	Aanleg tot scoliosis. . . . .
„ Vrolik	„	12	Linkszijdige scoliose . . . . . .
„ Sleurs.	Mevr.	50	Zenuwachtige en asthmatische aandoening Obstructie . . . .
„ Sleurs.	Mej.	15	Kyphosis (door spierzwakte). . . . .
Hanegraaff.	„	15	Regtzijdige S-vormige scoliose. Hoofdp Amenorrhoe. Koude extremiteiten. .
„ Bicker Caarten.. ..	„ „	13	Tuberculosis . . . .

'VERZIGT

KREGEN IN DE

ymnastiek te Rotterdam,

15 November 1862.

d der aande-ing: aanden	RESULTATEN. Genezen of aanmerkelijk verbeterd.	Verbeterd.	Niet verbeterd.	De kuur gestaakt of te kort in behandeling.	AANMERKINGEN.
5	1				Overgegaan tot de paedagogische gymnastiek.
1				1	
4		1			
4		1			
5	1				
4		1			
4	1				Overgegaan tot de paedagogische gymnastiek.
3		1			
4		1			De scoliose slechts tegengegaan.
2½		1			Nog in behandeling.
2½		1			Nog in behandeling.
2			1		
5	1				
dagen.				1	Wegens tegenzin van de patient moest de kuur worden nagelaten.
7			1		In weerwil der kuur het gebrek toegenomen.
3	1				
5½	1				Overgegaan tot de paedagogische gymastiek.
7	1				Nog in behandeling.
4		1			De patient werkte zelf niet mede.
2		1			De belangrijke scoliose bleef onverbeterd.
½				1	De behandeling werd om bijkomende ziekte afgebroken.

Namen der artsen welke de patienten de kuur hebben aanbevolen of die hebben toegestaan.	Patienten.	Ouderdom.	ZIEKTETOESTANDEN.
Dr. Hanegraaff.	Mej. N.N.	14	Belangrijke regtszijdige scoliose. . . .
„ Schmidt..	„ „	7	Regtszijdige scoliose . . . .
„ Molewater..	„ „	14	Regtszijdige S-vormige scoliose. . . .
„ Meerburg	„ „	11	Aanleg tot scoliosis. Pes valgus . . .
„ Polano	„ „	12	Kyphosis (ten gevolge van spondylar-thro cace) . . . .
Chir. Vorstman..	„ „	15	Regtszijdige S-vormige scoliose. . . .
Dr. Kallenbach.	„ „	13	Aanleg tot scoliosis en pes valgus. . .
„ Levié..	„ „	15	Linkszijdige scoliose . . . .
„ Kallenbach.	„ „	9	Aanleg tot scoliosis en lordosis. . . .
„ Groshans.	„ „	7	Aanleg tot scoliosis. . . . .
„ Meerburg	„ „	13	Regtszijdige scoliose . . . .
„ Meerburg	„ „	11	Linkszijdige scoliose. . . . .
„ Meerburg	De Hr. „	42	Schrijfkramp. Zenuwzwakte. . . . .
„ Levié..	„ „	37	Neuralgische en hypochondrische aandoenin gen. Dyspepsie . . . .
„ van Vollenhoven ..	„ „	45	Dyspepsie. Congestie naar het hoofd. Koud extremiteiten. Haemorrhoiden . .
„ Roelants.	„ „	44	Duizeligheid. Obstructie. Koude extremi teiten. . . . .
„ Schmidt..	„ „	11	Congestie naar het hoofd. Hoofdpijn. Koud extremiteiten . . . .
„ G. L. Fuhri	„ „	54	Zenuwachtig. Gebrekkige spijsvertering. Ob structie . . . .
„ van der Paut..	„ „	53	Halfzijdige verlamming na apoplexie. .
„ Nortier	„ „	31	Algemeene onregelmatige innervatie der spi ren (ten gevolge van organisch gebrek
„ Roelants.	„ „	35	Schrijfkramp. Obstructie. Congestie na het hoofd . . . .
„ Kallenbach	„ „	23	Zwakke borst. De borstkas aan de regte zijde ingedrukt. Koude extremiteiten

der nde- r: den.	RESULTATEN. Genezen of aanmerkelijk verbeterd.	Verbeterd.	Niet verbeterd.	De kuur gestaakt of te kort in behandeling.	AANMERKINGEN.
			1		In weerwil der kuur het gebrek toegenomen. Nog in behandeling.
				1	De behandeling gestaakt wegens bijkomende ontsteking der wervelen.
			1		Nog in behandeling.
		1			Nog in behandeling.
			1		De spierkracht en het in- en uitademingsvermogen verbeterd.
			1		Nog in behandeling.
		1			Nog in behandeling.
		1			Nog in behandeling.
		1			Nog in behandeling.
		1			Nog in behandeling.
				1	Nog in behandeling.
				1	Nog in behandeling.
		1			De algemeene toestand veel verbeterd.
	1				Nog in behandeling.
				1	
		1			
	1				
	1				
		1			
			1		De patient kon de dagelijks uitgeoefende bewegingen met meer juistheid uitvoeren.
			1		
		1			

Namen der artsen welke de patienten de kuur hebben aanbevolen of die hebben toegestaan.	Patienten.	Ouderdom.	ZIEKTETOESTANDEN.
Dr. Meerburg	De Hr. N.N.	12	St. Vitusdans (ligte graad) . . . .
〃 Nortier	〃 〃	57	Gebrekkige spijsvertering. Obstructie. Congestie naar het hoofd. Hoofdpijn. Koude extremiteiten . . . .
〃 Levié..	〃 〃	10	Klierziekte. Dyspepsie. . . . . . .
〃 G. L. Fuhri	〃 〃	6	Zenuwzwakte. Obstructie. Koude extremiteiten . . . .
〃 Groshans.	〃 〃	18	Habitus phthisicus. Obstructie. Congestie naar het hoofd. Koude extremiteiten. .
〃 Groshans.	〃 〃	50	Hypertrophie der lever. Obstructie. Congestie naar het hoofd. Zenuwzwakte. .
〃 Roelants	〃 〃	17	Regtszijdige S-vormige scoliose. . . .
Chir. Vorstman	〃 〃	8	Kyphosis (na spondylar-throcace) . . .
Dr. van der Hoeven ..	〃 〃	14	Kyphosis (door spierzwakte). . . . .
〃 Schuijt	〃 〃	14	Caput obstipum . . . .
〃 G. L. Fuhri	〃 〃	21	Zenuwzwakte. Koude extremiteiten . . .
〃 Sleurs..	〃 〃	41	Gewrichts-Rheumatismus . . . .
〃 Kallenbach.	〃 〃	12	Habitus nervosus. Gebrek aan eetlust. Congestie naar het hoofd . . . .
〃 Kist.	〃 〃	8	Klierziekte. Ankylose van het linker kniegewricht . . . . , ...
〃 Sleurs..	〃 〃	24	Lendenpijn. . . . .
〃 Sleurs..	〃 〃	15	Epilepsia incompleta . . . .
〃 Sleurs..	〃 〃	8	Emphyseem der long. Gastrische aandoeningen.
〃 Nolen..	〃 〃	32	Regtsijdige S-vormige scoliose. Paralytische aandoeningen der regterzijde . . . . .
〃 Molewater..	〃 〃	23	Tuberculosis . . . .
〃 de Monchy.	〃 〃	7	Aanleg tot scoliosis. . . . .
Chir. van 't Hoff	〃 〃	40	Verlamming en atrophie van den regterschouder. . . . .
Dr. Levié..	〃 〃	32	Regtszijdige S-vormige scoliose. . . .
〃 Ekker..	〃 〃	42	Toenemende algemeene verlamming . . .

...d der ...hande-ling: ...anden.	RESULTATEN. Genezen of aanmerkelijk verbeterd.	Verbeterd.	Niet verbeterd.	De kuur gestaakt of te kort in behandeling.	AANMERKINGEN.
5			1		
5		1			
1				1	
6		1			
$6\frac{1}{2}$		1			
2			1		
2			1		
$9\frac{1}{2}$			1		De kuur werd alleen prophylaktisch aangewend. Nog in behandeling.
4		1			
$\frac{1}{2}$				1	
4		1			
9	1				Nog in behandeling.
5		1			
5		1			Geene medewerking van den patient.
1		1			
$4\frac{1}{2}$		1			Nog in behandeling.
$1\frac{1}{2}$		1			
4		1			
$3\frac{1}{2}$			1		
1		1			
$\frac{1}{2}$				1	
$3\frac{1}{2}$		1			Nog in behandeling.
...agen.				1	Nog in behandeling.



INHOUD.

Errata.

adz. 18 reg. 21, 23, 26 en bladz. 23 reg. 25, 29 *staat:* spier-contractie, *lees:* spier-verhouding.

łz. 25 reg. 8 *staat:* krankzinnigheid, *lees:* zielsziekte.